



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ 7/ 06 /2017

ΑΡ. ΠΡΩΤ: 14337

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. Ο Δήμαρχος Παλαιού Φαλήρου, προκηρύσσει την με ανοικτή διαδικασία επιλογή αναδόχου, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής, για την ανάθεση του έργου: «κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο ο.τ 381» με προϋπολογισμό 4.880.000,00€ (3.935.483,87 + 944.516,13 ΦΠΑ 24%). Το έργο ανήκει στις κατηγορίες οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών, με προϋπολογισμό εργασιών 3.890.153,60 € (δαπάνη εργασιών με Γ.Ε. + Ο.Ε. και απρόβλεπτα χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ).
2. Το έργο θα εκτελεστεί, σύμφωνα με την με αρ. 122/2016, μελέτη της τ.υ. με προθεσμία περαίωσης δέκα οκτώ (18) ημερολογιακούς μήνες.
3. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν τα συμβατικά τεύχη του διαγωνισμού (Διακήρυξη, Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς, κλπ) από την έδρα της Υπηρεσίας : Τερψιχόρης 51 & Αρτέμιδος, Παλαιό Φάληρο Τ.Κ. 175 62 , μέχρι τις 17/07/2017. Πλήρης διακήρυξη θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου <http://www.palaiofaliro.gr>, στο πρόγραμμα «διαύγεια»: <https://et.diavgeia.gov.gr/f/palaiofaliro> και στο <http://www.eprocurement.gov.gr>  
Πληροφορίες στο τηλέφωνο 213 2020252, fax 2132020359.
4. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στις 20/07/2017, ημέρα Πέμπτη και ώρα 09.30-10.00 π.μ. στο Δημαρχιακό Κατάστημα, οδός Τερψιχόρης 51 & Αρτέμιδος (2<sup>ος</sup> όροφος), Παλαιό Φάληρο και το σύστημα υποβολής των προσφορών είναι με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης για κάθε ομάδα τιμών ομοειδών εργασιών του τιμολογίου και του προϋπολογισμού , σύμφωνα με την περ. α., της παρ. 2, του άρθρου 95 του ν. 4412/2016 (Α' 147).
5. Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτές μεμονωμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (μ.ε.επ.) που τηρείται στη γ.γ.δ.ε. του υπ.υμε.δι, εφόσον ανήκουν στην 3<sup>η</sup> τάξη και άνω για έργα κατηγορίας οικοδομικών και 1<sup>η</sup> τάξη και άνω για έργα κατηγορίας ηλεκτρομηχανολογικών βάσει του άρθρου 59 του ν. 4278/2014 ή αλλοδαπές επιχειρήσεις των περιπτώσεων β και γ της παρ. 21.1 του άρθρου 21 της διακήρυξης.
6. Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής ύψους 78.709,68 ευρώ, ήτοι 2% επί του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, εκτός Φ.Π.Α.
7. Ο χρόνος ισχύος των προσφορών είναι 270 ημέρες.
8. Το έργο χρηματοδοτείται από πόρους της περιφέρειας αττικής με ΚΑΕ:9739.04.001 μετά την από 21-04-2017 προγραμματική σύμβαση μεταξύ περιφέρειας αττικής και δήμου π.φαλήρου και σύμφωνα με την με αρ.113/2017 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου περί 3ης τροποποίησης Τεχνικού προγράμματος οικ. έτους 2017 και την με αρ.114/2017 απόφαση του δημοτικού συμβουλίου περί 3ης μερικής αναμόρφωσης Προϋπολογισμού οικ. έτους 2017 και βαρύνει τον ΚΑ:20-7311. 001. Προκαταβολή δεν θα χορηγηθεί.
9. Το αποτέλεσμα της δημοπρασίας θα εγκριθεί από την οικονομική επιτροπή.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ

## ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ. ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ****Αριθ.Αποφ. 217/2017**

*Έγκριση όρων ανοιχτού διαγωνισμού για την ανάδειξη εργολάβου του έργου «Κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο Ο.Τ. 381» συνολικού προϋπολογισμού 4.880.000,00€ (συμπ/νου Φ.Π.Α.) & αναθεώρησης με ανοικτή διαδικασία, σύμφωνα με την με αρ. 122/2016 μελέτη της Τ.Υ. (χρηματοδοτούμενο από ίδιους πόρους της Περιφέρειας Αττικής).*

Στο Παλαιό Φάληρο, σήμερα, **02 Ιουνίου 2017**, ημέρα Παρασκευή και ώρα 12:00 στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Παλαιού Φαλήρου (οδός Τερψιχόρης 51) συνήλθε σε **τακτική** συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή, ύστερα από την με αρ. πρωτ. **13488/29.05.2017** πρόσκληση του Προέδρου-Δημάρχου, που επιδόθηκε νόμιμα με αποδεικτικό στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75: «Λειτουργία της Οικονομικής Επιτροπής και της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής» του Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/Α/07.06.2010).

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω πέντε (5) μέλη:

**ΠΑΡΟΝΤΕΣ**

1. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (Αντιπρόεδρος)
2. ΓΟΥΛΙΕΛΜΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
3. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
4. ΚΑΡΑΜΑΡΟΥΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
5. ΖΑΓΚΑ ΜΑΡΙΑ (αναπλ. μέλος)

**ΑΠΟΝΤΕΣ**

1. ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ  
(ΠΡΟΕΔΡΟΣ-ΔΗΜΑΡΧΟΣ)
2. ΚΑΡΚΑΤΣΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
3. ΜΑΥΡΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
4. ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ ΜΑΡΙΛΙΝΑ
5. ΠΙΤΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ο Αντιπρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης.

Στη συνέχεια εισηγούμενος το 7ο θέμα της ημερήσιας διάταξης είπε τα εξής:

Σύμφωνα με την περιπτ. ε της παρ. 1 του άρθρου 72 του Ν. 3852/10 η Οικονομική Επιτροπή « με την επιφύλαξη της παραγράφου 4 του παρόντος, καταρτίζει τους όρους, συντάσσει τη διακήρυξη, διεξάγει και κατακυρώνει όλες τις δημοπρασίες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.....».

Στο Τεχνικό Πρόγραμμα του οικονομικού έτους 2017 που συνέταξε το δημοτικό συμβούλιο (σχετ. η υπ'αρ. 351/2016 απόφαση Δ.Σ.), περιλαμβάνεται το έργο με τίτλο «Κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο Ο.Τ. 381», προϋπολογιζόμενης δαπάνης 4.880.000,00€, η οποία έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό έτους 2017 του Δήμου (ΚΑ 20-7311.001: 970.000,00€).

Για το έργο αυτό συνετάχθη η υπ' αριθμόν 122/2016 μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου, πρ/σμού 4.880.000,00€ συμπ/νου αναθεώρησης & ΦΠΑ.

Επειδή ο προϋπολογισμός του ανωτέρω έργου ανέρχεται στο ποσό των 4.880.000,00€ συμπ/νου αναθεώρησης & ΦΠΑ, θα διενεργηθεί ανοικτός διαγωνισμός.

Ακολούθως εκθέτει ότι από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου υποβλήθηκε η υπ' αρ. 122/2016 μελέτη, που αφορά στην εκτέλεση του έργου «Κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο Ο.Τ. 381», προϋπολογισμού μελέτης 4.880.000,00€ συμπ/νου αναθεώρησης & ΦΠΑ και όροι διακήρυξης ανοικτού διαγωνισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, των άρθρων 80-110 του Ν. 3669/2008, του Ν. 4278/14, του Ν. 3263/2004 (μειοδοτικό σύστημα ανάθεσης δημοσίων έργων και συναφείς διατάξεις), του Ν.4314/2014, του Ν. 3614/2007, του Ν. 4278/2014, του Ν. 4270/2014, του Ν.4250/2014, του π.δ. 318/1992, του Ν. 3886/2010, του Ν. 4129/2013, του άρθρου 26 του Ν.4024/2011, του Ν. 4013/2011, του Ν. 3861/2010, του Ν. 3548/2007, του π.δ. 113/2010, του Ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005, το π.δ. 82/1996, την ΚΥΑ 20977/2007 όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005, την ΥΑ 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 και το Ν. 2859/2000.

Η Οικονομική Επιτροπή αφού έλαβε υπόψη της:

- τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 3852/10
  - τις διατάξεις του άρθρου 209 του Ν. 3463/06 (Κ.Δ. & Κ.)
  - τις διατάξεις του Ν. 4412/2016
  - τις σχετικές ως άνω διατάξεις
  - την υπ'αρ. 352/15.12.2016 απόφαση του Δ.Σ. (ΑΔΑ: 7ΝΠΘΩΞΕ-ΘΨΖ) περί ψήφισης του πρ/σμού οικ. έτους 2017, που εγκρίθηκε με την με αρ. πρωτ. 109817/39851/12.01.2017 απόφαση του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής (αρ. πρωτ. εισερχ. 1085/16.01.2017) και την με αρ. 114/2017 ΑΔΣ (ΑΔΑ: ΩΓ7ΟΩΞΕ-Σ6Ψ) περί έγκρισης της 3ης μερικής αναμόρφωσης πρ/σμού ο.ε. 2017 (κατά τεκμήριο νόμιμη βάσει του άρθ. 23 παρ. 5 του Ν. 3536/2007 λαμβάνοντας υπόψη το αρ. πρωτ. εισερχ. της Αποκεντρωμένης Δ/σης Αττικής του διαβιβαστικού του δήμου μας της αποστολής της ως άνω απόφασης, ήτοι 41178/15317/18.05.2017)
  - τις διατάξεις του ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α)
  - το γεγονός ότι το εν λόγω έργο προβλέπεται στο τεχνικό πρόγραμμα του Δήμου (σχετ. η υπ'αρ. 351/2016 ΑΔΣ με ΑΔΑ: ΩΥ9ΖΩΞΕ-9ΜΘ)
  - την υπ' αρ. 173/2017 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου (ΑΔΑ: Ω2ΘΧΩΞΕ-4ΟΔ) περί του τρόπου εκτέλεσης του έργου
  - το με αρ. πρωτ. 13775/2017 τεκμηριωμένο αίτημα
  - την με αρ. 122/2016 μελέτη Τ.Υ.
  - το από 31.05.2017 πρωτογενές αίτημα (ΑΔΑΜ: 17REQ006266083)
  - την με αρ. 202/2017 ΑΟΕ (ΑΔΑ: Ψ7ΔΧΩΞΕ-61Ω & ΑΔΑΜ: 17REQ006286636)
  - το σχέδιο διακήρυξης
  - την εισήγηση του Αντιπροέδρου
- και έπειτα από διαλογική συζήτηση

### **ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ**

1. Αποδέχεται την με αρ. 122/2016 μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας που θεωρήθηκε από την Δ/ντρια της Τ.Υ. του Δήμου Π. Φαλήρου και εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 173/2017 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.
2. Καταρτίζει τους όρους διακήρυξης ανοικτού διαγωνισμού για την εκτέλεση του έργου: «Κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο Ο.Τ. 381», συνολικού προϋπολογισμού 4.880.000,00€ (συμπ/νου Φ.Π.Α.) & αναθεώρησης (χρηματοδοτούμενο από ίδιους πόρους της Περιφέρειας Αττικής), ως ακολούθως :

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΑΨΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΕΡΓΟΥ  
ΚΑΤΩ<sup>1</sup> ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/2016  
ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΤΙΜΗ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΡΓΟ:

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ  
ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ  
381.**

<sup>2</sup> ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
.....

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:<sup>3</sup>

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
Κ.Α. 20-7311.001**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ**

<sup>4</sup> Ο ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ

**δ ι α κ η ρ ύ σ σ ε ι**

την με **ανοικτή διαδικασία επιλογή** αναδόχου για την κατασκευή του **έργου:**

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381»**

**Εκτιμώμενης αξίας 3.935.483,87Ευρώ  
(πλέον Φ.Π.Α.),**

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) και β) τους όρους της παρούσας και

**καλεί**

τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να υποβάλουν προσφορά για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής του ως άνω έργου.

**Πίνακας Περιεχομένων**

	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄</b>
Άρθρο 1	Κύριος του έργου – Αναθέτουσα Αρχή – Στοιχεία Επικοινωνίας
Άρθρο 2	Παραλαβή εγγράφων σύμβασης και τευχών
Άρθρο 3	Υποβολή Φακέλου Προσφοράς
Άρθρο 4	Διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των προσφορών – Κατακύρωση- Σύναψη σύμβασης - Ενστάσεις
Άρθρο 5	Έγγραφο της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης - Συμφωνητικό – Σειρά ισχύος
Άρθρο 6	Γλώσσα διαδικασίας
Άρθρο 7	Εφαρμοστέα νομοθεσία
Άρθρο 8	Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π. – Πληρωμή Αναδόχου
Άρθρο 9	Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών
Άρθρο 10	Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄</b>
Άρθρο 11	Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου
Άρθρο 12	Προθεσμία εκτέλεσης του έργου
Άρθρο 13	Διαδικασία σύναψης σύμβασης – Όροι υποβολής προσφορών
Άρθρο 14	Κριτήριο Ανάθεσης
Άρθρο 15	Εγγύηση συμμετοχής
Άρθρο 16	Χορήγηση προκαταβολής – Ρήτρα Πρόσθετης Καταβολής (Πριμ)
Άρθρο 17	Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου
Άρθρο 17 <sup>A</sup>	Έκδοση εγγυητικών
Άρθρο 18	Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών
Άρθρο 19	Χρόνος ισχύος προσφορών
Άρθρο 20	Δημοσιότητα – Δαπάνες δημοσίευσης

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄**

- Άρθρο 21 Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
- Άρθρο 22 Κριτήρια ποιοτικής επιλογής
- Άρθρο 23 Αποδεικτικά μέσα ποιοτικής επιλογής
- Άρθρο 24 Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄**

- Άρθρο 25 Υπεργολαβία
- Άρθρο 26 Διάφορες ρυθμίσεις

**Άρθρο 1 Κύριος του Έργου – Αναθέτουσα Αρχή - Στοιχεία επικοινωνίας <sup>5</sup>**

- 1.1** Αναθέτουσα αρχή: ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
 Οδός : ΤΕΡΨΙΧΟΡΗΣ 51 & ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ  
 Ταχ.Κωδ. : 17562  
 Τηλ. : 213 2020252  
 Telefax : 213 2020359  
 E-mail : [nikitas.xiotinis@palaiofaliro.gr](mailto:nikitas.xiotinis@palaiofaliro.gr)  
 Πληροφορίες: : **ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**
- 1.2** Εργοδότης ή Κύριος του Έργου: ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
**1.3** Φορέας κατασκευής του έργου: ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
**1.4** Προϊστάμενη Αρχή : ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
**1.5** Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία :ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η δημοπρασία θα διενεργηθεί από την αρμόδια για την ανάδειξη εργολάβου των δημοπρατούμενων έργων βάσει του άρθρου 221, παρ. 8α του Ν.4412/2016 Επιτροπή Διαγωνισμού, στο Δημοτικό Κατάστημα, Τερψιχόρης 51 & Αρτέμιδος, Παλαιό Φάληρο, [την 20<sup>η</sup> Ιουλίου 2017](#), ημέρα [Πέμπτη](#) και ώρα [10:00](#).<sup>6</sup>

- 1.6** Αρμόδιο Τεχνικό Συμβούλιο : ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΣΔΕΠΑ)  
 Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες μεταστεγασθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα τα νέα τους στοιχεία στους προσφέροντες ή στον ανάδοχο.  
 Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες ή/και τα αποφαινόμενα όργανα του Φορέα Κατασκευής καταργηθούν, συγχωνευτούν ή με οποιονδήποτε τρόπο μεταβληθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα και εγγράφως στους προσφέροντες ή στον ανάδοχο τα στοιχεία των υπηρεσιών ή αποφαινόμενων οργάνων, τα οποία κατά τον νόμο αποτελούν καθολικό διάδοχο των εν λόγω οργάνων που υπεισέρχονται στα δικαιώματα και υποχρεώσεις τους.

**Άρθρο 2: Παραλαβή εγγράφων σύμβασης και τευχών**

2.1. Τα έγγραφα της σύμβασης κατά την έννοια της περιπτ. 14 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 για τον παρόντα διαγωνισμό είναι τα ακόλουθα :

- α) η με αρ. πρωτ. 14337/07.06.2017 προκήρυξη σύμβασης όπως δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 297/τ. Δ.Δ.Σ./09.06.2017<sup>7</sup>  
 β) η παρούσα διακήρυξη,  
 γ) το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ) του άρθρου 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Β/3698/16-11-2016) ,  
 δ) το έντυπο οικονομικής προσφοράς,  
 ε) ο προϋπολογισμός δημοπράτησης,  
 στ) το τιμολόγιο δημοπράτησης,  
 ζ) η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων,  
 η) η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων  
 θ) το τεύχος συμπληρωματικών τεχνικών προδιαγραφών,  
 ι) το υπόδειγμα .....<sup>8</sup>  
 ια) το τεύχος τεχνικής περιγραφής,  
 ιβ) η τεχνική έκθεση,  
 ιγ) τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις, που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή επί όλων των ανωτέρω, θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ: [www.palaiofaliro.gr](http://www.palaiofaliro.gr)  
 ιδ) .....<sup>9</sup>



2.2 Για την παραλαβή των τευχών, οι ενδιαφερόμενοι καταβάλλουν τη δαπάνη αναπαραγωγής τους, που ανέρχεται σε 50 ΕΥΡΩ, εκτός αν ο ενδιαφερόμενος αναλάβει με δαπάνη και επιμέλειά του την αναπαραγωγή. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα, να λάβουν γνώση των εγγράφων της σύμβασης στα γραφεία της αναθέτουσας αρχής κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Μπορούν επίσης να λάβουν αντίγραφα αυτών με δαπάνες και φροντίδα τους. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν τα παραπάνω στοιχεία και ταχυδρομικά, εφόσον τα ζητήσουν έγκαιρα και εμβάσουν, κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή, πέραν της αναφερομένης στο πρώτο εδάφιο δαπάνης και τη δαπάνη της ταχυδρομικής αποστολής τους. Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει τα ζητηθέντα στοιχεία μέσω των Ελληνικών Ταχυδρομείων ή ιδιωτικών εταιρειών μεταφοράς αλληλογραφίας και χωρίς να φέρει ευθύνη για την έγκαιρη άφιξη τους στον ενδιαφερόμενο<sup>10 11</sup>.

2.3 Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, ήτοι έως την **13/7/2017**<sup>12</sup> οι αναθέτουσες αρχές παρέχουν σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές και οποιαδήποτε σχετικά δικαιολογητικά, το αργότερο στις **17/7/2017**<sup>13</sup>

### Άρθρο 3 Υποβολή φακέλου προσφοράς

3.1. Οι φάκελοι των προσφορών υποβάλλονται μέσα στην προθεσμία του άρθρου 18 είτε (α) με κατάθεσή τους στην Επιτροπή Διαγωνισμού είτε (β) με συστημένη επιστολή προς την αναθέτουσα αρχή είτε (γ) με κατάθεσή τους στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής (Ταχυδρομική διεύθυνση ΤΕΡΨΙΧΟΡΗΣ 51 & ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ, 17562, ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ.). Σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή κατάθεσης στο πρωτόκολλο, οι φάκελοι προσφοράς γίνονται δεκτοί εφόσον έχουν πρωτοκολληθεί στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής που διεξάγει τον διαγωνισμό, το αργότερο μέχρι την ημερομηνία και ώρα του διαγωνισμού, όπως ορίζονται στο άρθρο 18 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ελλείψεις του περιεχομένου των προσφορών που αποστέλλονται ταχυδρομικά ούτε για καθυστερήσεις στην άφιξή τους. Δεν θα παραληφθούν φάκελοι ή άλλα έγγραφα από οποιοδήποτε ταχυδρομικό κατάστημα, ακόμα κι αν η αναθέτουσα αρχή ειδοποιηθεί εγκαίρως.

3.2. Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο (κυρίως φάκελος), στον οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς τα ακόλουθα:

**Προς τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού  
Προσφορά  
του .....**

**για το έργο : «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ  
ΣΤΟ Ο.Τ 381»**

**με αναθέτουσα αρχή τον ΔΗΜΟ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ**

**και ημερομηνία λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών την **20/7/2017****<sup>14</sup>

Ο κυρίως φάκελος της προσφοράς συνοδεύεται από αίτηση υποβολής προσφοράς στο διαγωνισμό, η οποία αναγράφει το διαγωνισμό τον οποίο αφορά, τα στοιχεία ταυτότητας του προσφέροντος (μεμονωμένου ή ένωσης), δηλαδή επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο φυσικού προσώπου), απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας (ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, fax, e-mail ).

3.3. Με την προσφορά υποβάλλονται τα ακόλουθα:

α) ξεχωριστός σφραγισμένος φάκελος, με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 24.2 και

β) ξεχωριστός **σφραγισμένος** φάκελος (κλεισμένος με τρόπο που δε μπορεί να ανοιχθεί χωρίς να καταστεί τούτο αντιληπτό **επί ποινή αποκλεισμού**), με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», ο οποίος περιέχει τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 24.3 της

παρούσας .

Οι δύο ως άνω ξεχωριστοί σφραγισμένοι φάκελοι φέρουν επίσης τις ενδείξεις του κυρίως φακέλου της παρ. 2.

3.4. Προσφορές που περιέρχονται στην αναθέτουσα αρχή με οποιοδήποτε τρόπο πριν από την ημερομηνία υποβολής του άρθρου 18 της παρούσας, δεν αποσφραγίζονται, αλλά παραδίδονται στην Επιτροπή Διαγωνισμού κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 4.1 της παρούσας.

3.5. Για τυχόν προσφορές που υποβάλλονται εκπρόθεσμα,<sup>15</sup> η Επιτροπή Διαγωνισμού σημειώνει στο πρακτικό της την εκπρόθεσμη υποβολή ( ημερομηνία και ακριβή ώρα που περιήλθε η προσφορά στην κατοχή της ή που παρελήφθη η συστημένη επιστολή από την αναθέτουσα αρχή ή που κατατέθηκε στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής) και τις απορρίπτει ως μη κανονικές.

3.6. Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών.

3.7. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

#### **Άρθρο 4: Διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των προσφορών - Κατακύρωση - Σύναψη σύμβασης- Ενστάσεις**

##### **4.1 Υποβολή και αξιολόγηση των προσφορών - Έγκριση πρακτικού**

α) Η έναρξη υποβολής των προσφορών που κατατίθενται κατά την καταληκτική ημερομηνία στην Επιτροπή Διαγωνισμού, σε δημόσια συνεδρίαση, κηρύσσεται από τον Πρόεδρο αυτής, μισή ώρα πριν από την ώρα λήξης της προθεσμίας του άρθρου 18 της παρούσας. Η παραλαβή μπορεί να συνεχισθεί και μετά την ώρα λήξης, αν η υποβολή, που έχει εμπρόθεσμα αρχίσει, συνεχίζεται χωρίς διακοπή λόγω του πλήθους των προσελθόντων ενδιαφερομένων οικονομικών φορέων. Η λήξη της παραλαβής κηρύσσεται επίσης από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού, με προειδοποίηση ολίγων λεπτών της ώρας και μετά την κήρυξη της λήξης δεν γίνεται δεκτή άλλη προσφορά.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Διαγωνισμού επικοινωνεί εν συνεχεία αμέσως με το πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής για να διαπιστώσει αν έχουν υποβληθεί προσφορές κατά την παρ. 1 του άρθρου 3 της παρούσας (σημειώνεται ότι, τόσο στο πρωτόκολλο, όσο και στον κυρίως φάκελο αναγράφεται η ώρα και ημέρα υποβολής και η σχετική καταχώρηση στο φάκελο μονογράφεται από τον υπεύθυνο υπάλληλο) και σε καταφατική περίπτωση μεταβαίνει μέλος της, κατ' εντολή του Προέδρου της και παραλαμβάνει τις προσφορές για να τηρηθεί η υπόλοιπη διαδικασία του διαγωνισμού.

β) Οι προσφορές που παραλαμβάνονται καταχωρίζονται κατά σειρά κατάθεσής τους σε σχετικό πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού, στο οποίο ειδικότερα αναφέρονται η σειρά προσέλευσης, η επωνυμία του οικονομικού φορέα, η τάξη και κατηγορία του <sup>16</sup>, ο εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος, καθώς και ο αριθμός εργοληπτικού πτυχίου και ο αριθμός και το ίδρυμα της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής<sup>17</sup>. Όλοι οι φάκελοι αριθμούνται με τον αύξοντα αριθμό κατάθεσής τους, όπως καταχωρίστηκαν στο πρακτικό και μονογράφονται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

γ) Αμέσως μετά την κατά τα ανωτέρω ολοκλήρωση της παραλαβής των προσφορών και καταγραφής των δικαιολογητικών συμμετοχής του άρθρου 24.2, ακολουθεί η αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών, η μονογραφή τους από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και η ανακοίνωση των επί μέρους στοιχείων τους, τα οποία επίσης καταχωρίζονται στο ίδιο ως άνω πρακτικό.

δ) Στη συνέχεια<sup>18, 19</sup> η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει σε έλεγχο της ολόγραφης και αριθμητικής

αναγραφής των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και της ομαλής μεταξύ τους σχέσης.

Για την εφαρμογή του **ελέγχου ομαλότητας**, χρησιμοποιείται από την Επιτροπή Διαγωνισμού η μέση έκπτωση προσφοράς (Εμ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 95 και 98 του ν. 4412/2016.

Όλες οι οικονομικές προσφορές καταχωρίζονται, μετά τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, σε πίνακα κατά τη σειρά μειοδοσίας (αρχίζοντας από τη μικρότερη προσφορά), ο οποίος υπογράφεται από τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και αποτελεί μέρος του πρακτικού της.

ε) Στη συνέχεια, η Επιτροπή Διαγωνισμού ελέγχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής του άρθρου 24.2 της παρούσας την ίδια ημέρα κατά τη σειρά της μειοδοσίας, αρχίζοντας από τον πρώτο μειοδότη. Αν η ολοκλήρωση του ελέγχου αυτού δεν είναι δυνατή την ίδια μέρα, λόγω του μεγάλου αριθμού των προσφορών και του ελέγχου των εγγυητικών επιστολών, ελέγχονται τουλάχιστον οι δέκα (10) πρώτες κατά σειρά μειοδοσίας προσφορές. Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία συνεχίζεται τις επόμενες εργάσιμες ημέρες, εκτός αν υφίσταται σπουδαίος λόγος για την αναβολή της σε ημέρα και ώρα που κοινοποιείται εγγράφως στους προσφέροντες, ανακοινώνεται με τοιχοκόλληση στον πίνακα ανακοινώσεων της υπηρεσίας και αναρτάται στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει. Ο έλεγχος των δικαιολογητικών συμμετοχής συνίσταται στον έλεγχο της ορθής συμπλήρωσης και υποβολής τους.

στ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού, πριν την ολοκλήρωση της σύνταξης και έκδοσης του πρακτικού της, επικοινωνεί με τους εκδότες που αναγράφονται στις υποβληθείσες εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους. Αν διαπιστωθεί πλαστότητα εγγυητικής επιστολής, ο υποψήφιος αποκλείεται από τον διαγωνισμό, υποβάλλεται μηνυτήρια αναφορά στον αρμόδιο εισαγγελέα και κινείται διαδικασία πειθαρχικής δίωξης, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 82 και επόμενα του ν. 3669/2008.

ζ) Η περιγραφόμενη διαδικασία καταχωρείται στο πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού ή σε παράρτημά του που υπογράφεται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού ολοκληρώνει τη σύνταξη και έκδοση του σχετικού πρακτικού με το αποτέλεσμα της διαδικασίας, με το οποίο εισηγείται την ανάθεση της σύμβασης στον μειοδότη (ή τη ματαίωση), και το υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή η οποία το εγκρίνει<sup>20</sup>.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση σε όλους τους προσφέροντες με κάθε πρόσφορο μέσο επί αποδείξει. Κατά της απόφασης αυτής χωρεί ένσταση κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.3 της παρούσης.

η) Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που οι προσφορές έχουν την ίδια ακριβώς τιμή (ισότιμες), η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον (προσωρινό) ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

#### **4.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών - Κατακύρωση - Πρόσκληση για υπογραφή σύμβασης**

α) Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει εντός προθεσμίας, **είκοσι (20)** ημερών,<sup>21</sup> τα δικαιολογητικά που καθορίζονται στο άρθρο 23.2-23.10 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες. Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος παραδίδεται στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα

συμπληρώσει εντός πέντε ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες.

i) Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ), είναι ψευδή ή ανακριβή, ή

ii) αν δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) αν από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 21, 22 και 23 της παρούσας,<sup>22</sup>

ο προσωρινός ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ), ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση ο προσωρινός ανάδοχος μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατακύρωσης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του, που είχε προσκομισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 15 της παρούσας.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 22, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στην **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ** (αποφαινόμενο όργανο αναθέτουσας αρχής) για τη λήψη απόφασης, είτε για την κατακύρωση της σύμβασης, είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως έκπτωτου, είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

β) Η Αναθέτουσα Αρχή είτε κατακυρώνει, είτε ματαιώνει τη σύμβαση, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 105 και 106 του ν. 4412/2016.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επί αποδείξει. Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου στην **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ, ΤΕΡΨΙΧΟΡΗΣ 51 & ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ, 17562, ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ, 2<sup>ΟΣ</sup> ΟΡΟΦΟΣ, εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ημέρα που κοινοποιήθηκε σε αυτούς επί αποδείξει η απόφαση κατακύρωσης.**<sup>23</sup>

Μετά την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με

τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013<sup>24</sup> εφόσον απαιτείται, ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 23.3-23.10 της παρούσας μετά από σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής. Τα στοιχεία ελέγχονται από την Επιτροπή Διαγωνισμού και, εφόσον διαπιστωθεί ότι, δεν έχουν εκλείψει οι προϋποθέσεις συμμετοχής του άρθρου 21, τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 22 και ότι δεν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, κοινοποιείται η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο και καλείται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, προσκομίζοντας, και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση β της παραγράφου 1 του άρθρου 106 του ν. 4412/2016.

### 4.3 Ενστάσεις

Σε περίπτωση ένστασης κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία άσκησής της είναι πέντε (5) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα. Για την άσκηση ένστασης κατά της διακήρυξης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του άρθρου 18 της παρούσας.

Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποφασίζει, ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού για τις ενστάσεις του πρώτου εδαφίου και ύστερα από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου για τις ενστάσεις του δεύτερου εδαφίου, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών, μετά την άπρακτη πάροδο της οποίας τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης. Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης, απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου, σύμφωνα με το άρθρο 127 του ν. 4412/2016. Το παράβολο αυτό αποτελεί δημόσιο έσοδο. Το παράβολο επιστρέφεται με πράξη της αναθέτουσας αρχής, αν η ένσταση γίνει δεκτή από το αποφασίζον διοικητικό όργανο.

Διαφορές που αναφύονται από πράξεις ή παραλείψεις, οι οποίες εκδίδονται ή συντελούνται μετά την 31.3.2017, διέπονται από τις διατάξεις του Βιβλίου IV του ν. 4412/2016 (άρθρα 345 έως 374).

### **Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης – Συμφωνητικό– Σειρά ισχύος**

Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 άρθρου 105 και 135 του ν. 4412/2016.

Τα έγγραφα της σύμβασης με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το έργο είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως κατωτέρω.

1. Το συμφωνητικό.
2. Η παρούσα Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).

8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

#### Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας

- 6.1. Τα έγγραφα της σύμβασης συντάσσονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα και προαιρετικά και σε άλλες γλώσσες, συνολικά ή μερικά. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση. Τυχόν ενστάσεις υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.
- 6.2. Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188).  
Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 36 του ν. 4194/2013 (Κώδικας περί Δικηγόρων), είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.
- 6.3. Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιασδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 36 του ν. 4194/2013 (Κώδικας περί Δικηγόρων).
- 6.4. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα-εταιρικά ή μη – με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική
- 6.5. Η προφορική επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διευκολύνει την επικοινωνία των αλλοδαπών υπαλλήλων του με την αναθέτουσα αρχή, με τον ορισμό και την παρουσία διερμηνέων.

#### Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία

- 7.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:
  - του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
  - των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
  - του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -

2013»,<sup>25</sup>

- του ν. 4278/2014 (Α'157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74 ) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», (εφόσον απαιτείται)
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,<sup>26</sup>
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις",
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" όπως ισχύει,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»,
- του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" ( Α' 145 ).<sup>27</sup>

**7.2** Ο ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 ( Β' 1673 ) σχετικά με τα 'Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005",<sup>28</sup> καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".

**7.3** Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

**7.4** Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις<sup>29</sup>, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.

**Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου**

- 8.1.** Το έργο χρηματοδοτείται από πόρους της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ με ΚΑΕ:9739.04.001 μετά την από 21-04-2017 προγραμματική σύμβαση μεταξύ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ και ΔΗΜΟΥ Π.ΦΑΛΗΡΟΥ και σύμφωνα με την με αρ.113/2017 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου περί 3<sup>ης</sup> τροποποίησης Τεχνικού προγράμματος οικ. έτους 2017 και την με αρ.114/2017 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου περί 3<sup>ης</sup> μερικής αναμόρφωσης Προϋπολογισμού οικ. έτους 2017 και βαρύνει τον ΚΑ:20-7311. 001.<sup>30</sup>  
 Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις<sup>31</sup> που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011.
- 8.2.** Τα γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. του Αναδόχου και οι επιβαρύνσεις από φόρους, δασμούς κ.λ.π. καθορίζονται στο αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 8.3.** Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του ν. 4412/2016 και το αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

**Άρθρο 9: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών**

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα πιστοποιητικά που έχουν παραληφθεί, σύμφωνα με το άρθρο 102 και 103 του ν. 4412/2016.

**Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης**

Απόφαση με αρ.πρωτ. 14.247/06-06-2017 (ΑΔΑ:61ΠΡΩΞΕ-ΡΣΠ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2017 και με αρ. Α/628 καταχώρηση στο βιβλίο εγκρίσεων και εντολών πληρωμής της Δ.Ο.Υ. (Σχετ η με αρ.πρωτ.14656/ 09 - 06-2017 Έγκριση Ανάληψης Πολυετούς Υποχρέωσης).<sup>32</sup>



**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄**

**Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τύπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου**

**Τίτλος του έργου**

Ο τίτλος του έργου είναι:

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381»**

**11.1. Προϋπολογισμός Δημοπράτησης του έργου**

Ο προϋπολογισμός δημοπράτησης του έργου ανέρχεται σε **4.880.000,00** Ευρώ και αναλύεται σε:

Δαπάνη Εργασιών: **2.866.730,73€**

Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.): **516.011,53€**

Απρόβλεπτα<sup>33</sup> (ποσοστού **15%** επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου Γ.Ε.+Ο.Ε.): **507.411,34€**, που αναλώνονται σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 156 παρ. 3.(α) του ν. 4412/2016.<sup>34</sup>

Στο ανωτέρω ποσό προβλέπεται αναθεώρηση στις τιμές ποσού **45.330,27€**, σύμφωνα με το άρθρο 153 του ν. 4412/2016 και

Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (**24%**): **944.516,13€**

Δεν προβλέπεται Ρήτρα πρόσθετης καταβολής ( πριμ ), σύμφωνα με το άρθρο 149 του ν. 4412/2016.

**11.2. Τύπος εκτέλεσης του έργου**

Εντός των διοικητικών ορίων του ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ σε θέσεις που υποδεικνύονται από τη μελέτη του έργου και τη ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

**11.3. Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου**

Το έργο αφορά στην κατασκευή ενός κτιρίου, συνολικού εμβαδού δόμησης 475,24 τ.μ., το οποίο θα αποτελείται από ισόγειο, Α΄και Β΄υπόγειο. Το εμβαδόν του Α΄υπογείου (εκτός Σ.Δ.) είναι 1.598,85 τ.μ. και το εμβαδόν του Β΄υπογείου είναι 1.693,14 τ.μ.

Η κύρια χρήση του κτιρίου στο ισόγειο αφορά σε χώρους γραφείων, αποδυτηρίων και κυλικείου για την εξυπηρέτηση της υπηρεσίας καθαριότητας και των εργαζομένων του Δήμου. Στη στάθμη του Α΄και Β΄Υπογείου θα δημιουργηθούν χώροι στάθμευσης μεγάλων οχημάτων και λοιπών αυτοκινήτων, καθώς επίσης και χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων και αποθηκών.

Στον περιβάλλοντα χώρο του συγκροτήματος προβλέπονται εκτενείς διαμορφώσεις πρασίνου και δεντροφυτεύσεων, κατασκευή παιδικής χαράς, γηπέδου μπάσκετ πλακοστρώσεις και ράμπα garage.

Το έργο κρίνεται αναγκαίο διότι θα αναβαθμίσει αισθητικά το περιβάλλον και θα βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας των υπαλλήλων καθαριότητας του Δήμου όπως επίσης και τις αντίστοιχες υπηρεσίες προς τους πολίτες.

Οι εργασίες, όπως αναλύονται στον προϋπολογισμό της Μελέτης ανήκουν στην κατηγορία: **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ (3<sup>ης</sup> τάξης και άνω) και ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ (1<sup>ης</sup> τάξης και άνω).**

**Επισημαίνεται** ότι, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιαστικά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 132 ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 ν. 4412/2016.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

- Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαιώση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης. Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε ομάδες εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι ομάδες εργασιών ανά κατηγορία έργων.

## Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **δεκαοκτώ (18) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης<sup>35</sup>.

Οι αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

## Άρθρο 13: Διαδικασία σύναψης σύμβασης - Όροι υποβολής προσφορών

- 13.1** Η επιλογή του Αναδόχου, θα γίνει σύμφωνα με την «**ανοικτή διαδικασία**» του άρθρου 27 του ν. 4412/2016 και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.
- 13.2** Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα συνταχθεί και υποβληθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2.(α) του ν. 4412/2016 .
- 13.3** Κάθε προσφέρων μπορεί να υποβάλει μόνο μία προσφορά. <sup>36</sup>
- 13.4** Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών.<sup>37</sup>
- 13.5** Δεν γίνονται δεκτές προσφορές για μέρος του αντικειμένου της σύμβασης.

#### Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

#### Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής

- 15.1** Για την συμμετοχή στον διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς, κατά τους όρους της παρ. 1 α) του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **εβδομήντα οκτώ χιλιάδων επτακοσίων εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτών (78.709,68€)**.<sup>38</sup>  
Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.
- 15.2** Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία :
- α) την ημερομηνία έκδοσης,
  - β) τον εκδότη,
  - γ) τον κύριο του έργου (**ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ**) ή το φορέα κατασκευής (**ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ**), του έργου "**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381**" προς τον οποίο απευθύνονται,
  - δ) τον αριθμό της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής,
  - ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,
  - στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),
  - ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,
  - η) τα στοιχεία της διακήρυξης (αριθμός ΑΔΑΜ, έτος, τίτλος έργου) και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,
  - θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,
  - ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται.  
(Στο σημείο αυτό γίνεται παραπομπή στα σχετικά υποδείγματα, εφόσον υπάρχουν).
- 15.3** Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 19 της παρούσας, ήτοι μέχρι **20/5/2018**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.
- 15.4** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, υπέρ του κυρίου του έργου, μετά από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής και στις περιπτώσεις του άρθρου 4.2 της παρούσας. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του

ποσού της εγγυήσεως.

- 15.5** Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.  
Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 .

**Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)<sup>39</sup>**

- 16.1** ΔΕΝ<sup>40</sup> προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο <sup>41</sup>  
**16.2** ΔΕΝ προβλέπεται η πληρωμή πριμ στην παρούσα σύμβαση

**Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου**

**17.1** Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης χωρίς ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, με αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδίως μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης του αναδόχου. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως.

Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης .

**17.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας**

ΔΕΝ απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας <sup>42</sup>

**Άρθρο 17Α: Έκδοση εγγυητικών**

**17.Α.1.** Οι εγγυητικές επιστολές των άρθρων 15, 16 και 17 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη- μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Π.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν

συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

**17.Α.2** Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου, ανεξαρτήτως του ύψους των.

#### **Άρθρο 18: Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών**

Ως ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών <sup>43</sup> ορίζεται η **20/7/2017**, ημέρα **Πέμπτη**. Ωρα λήξης της υποβολής προσφορών ορίζεται η **10:00 π.μ.**

Αν, για λόγους ανωτέρας βίας, δεν διενεργηθεί η αποσφράγιση κατά την ορισθείσα ημέρα ή αν μέχρι τη μέρα αυτή δεν έχει υποβληθεί καμία προσφορά, η αποσφράγιση και η καταληκτική ημερομηνία αντίστοιχα μετατίθενται σε οποιαδήποτε άλλη ημέρα, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται εγγράφως, πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, σε όσους οικονομικούς φορείς έλαβαν τα έγγραφα της σύμβασης και αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει. Αν και στη νέα αυτή ημερομηνία δεν καταστεί δυνατή η αποσφράγιση των προσφορών ή δεν υποβληθούν προσφορές, μπορεί να ορισθεί και νέα ημερομηνία, εφαρμοζομένων κατά τα λοιπά των διατάξεων των δύο προηγούμενων εδαφίων.

#### **Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών**

Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα στον διαγωνισμό κατά τη διάταξη του άρθρου 97 του ν. 4412/2016, για διάστημα **εννέα (9)** μηνών<sup>44</sup>, από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

#### **Άρθρο 20: Δημοσιότητα - Δαπάνες δημοσίευσης**

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται, στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης<sup>45</sup> και στον Ελληνικό Τύπο<sup>46</sup>, σύμφωνα με το άρθρο 66 ν. 4412/2016, καθώς και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής ([www.pakiofaliro.gr](http://www.pakiofaliro.gr) [**Προκηρύξεις - Διαγωνισμοί - Δημοπρασίες**]), σύμφωνα με το άρθρο 2 της παρούσας.

Τα έξοδα των εκ της κείμενης νομοθεσίας απαραίτητων δημοσιεύσεων της προκήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχθηκε ανάδοχος, βαρύνουν τον ίδιο και εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για την ανάθεση του ίδιου έργου, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων βαρύνουν την αναθέτουσα αρχή και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

Η σύμβαση ανατίθεται βάσει του κριτηρίου του άρθρου 14 της παρούσας, σε προσφέροντα ο οποίος δεν αποκλείεται από τη συμμετοχή βάσει της παρ. Α του άρθρου 22 της παρούσας και πληροί τα κριτήρια επιλογής των παρ. Β, Γ, Δ και Ε του άρθρου 22 της παρούσας.

### Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

**21. 1** Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών που δραστηριοποιούνται στην **3η** τάξη και άνω για έργα κατηγορίας **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ**<sup>47</sup> και **1<sup>η</sup>** τάξη και άνω για έργα κατηγορίας **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ** που είναι εγκατεστημένα σε:

- α) σε κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

**21.2** Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης.<sup>48</sup>

**21.3** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων συμμετέχουν υπό τους όρους των παρ. 2, 3 και 4 του άρθρου 19 και των παρ. 1 (ε) και 3 (β) του άρθρου 76 του ν. 4412/2016.

Δεν απαιτείται από τις εν λόγω ενώσεις να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Σε περίπτωση που η ένωση αναδειχθεί ανάδοχος η νομική της μορφή πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζεται η ύπαρξη ενός και μοναδικού φορολογικού μητρώου για την ένωση (πχ κοινοπραξία).

### Άρθρο 22: Κριτήρια ποιοτικής επιλογής<sup>49</sup>

Οι μεμονωμένοι προσφέροντες πρέπει να ικανοποιούν όλα τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής. Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η πλήρωση των απαιτήσεων του άρθρου 22 Α και Β πρέπει να ικανοποιείται από κάθε μέλος της ένωσης.

#### 22.Α. Λόγοι αποκλεισμού

Κάθε προσφέρων **αποκλείεται** από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (αν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (αν πρόκειται περί ένωσης οικονομικών φορέων) ένας από τους λόγους των παρακάτω περιπτώσεων:

**22.Α.1.** Όταν υπάρχει εις βάρος του τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) **συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση**, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) **δωροδοκία**, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή

στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

**γ) απάτη**, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

**δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα** με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

**ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες** ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

**στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων**, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. Ε.Ε.) και Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών (Ι.Κ.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου, αφορά κατ'ελάχιστον τους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ'ελάχιστον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

**22.Α.2** Όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν, τόσο την κύρια, όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

**22.Α.3 α)** Κατ'εξάιρεση, για τους πιο κάτω επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος .....<sup>50</sup>( συμπληρώνονται από την αναθέτουσα αρχή ) δεν εφαρμόζονται οι παράγραφοι 22.Α.1 και 22.Α.2

β) Κατ'εξάιρεση, όταν ο αποκλεισμός είναι σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο προσφέρων

ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς του άρθρου 18 της παρούσας, δεν εφαρμόζεται<sup>54</sup> παράγραφος 22.Α.2.

**22.Α.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό), προσφέρων σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:<sup>52</sup>**

- (α) έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,
- (β) εάν ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην παραπάνω περίπτωση, υπό την προϋπόθεση ότι η αναθέτουσα αρχή έχει αποδείξει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας (παρ. 5 άρθρου 73 του ν. 4412/2016),
- (γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
- δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή των οικονομικών φορέων κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (στ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
- (ζ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 23 της παρούσας,
- (η) εάν ο οικονομικός φορέας επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
- (θ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει σε αμφιβολία την ακεραιότητά του.

**22.Α.5.** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό), οικονομικός φορέας εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (εθνικός λόγος αποκλεισμού)<sup>53</sup>

**22.Α.6.** Η αναθέτουσα αρχή αποκλείει οικονομικό φορέα σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι αυτός βρίσκεται λόγω πράξεων



ή παραλείψεων αυτού είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις περιπτώσεις των προηγούμενων παραγράφων.

**22.Α.7.** Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 4 <sup>54</sup>μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με τελεσίδικη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

**22.Α.8.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

**22.Α.9.** Οικονομικός φορέας που του έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό).

#### **Κριτήρια επιλογής (22.Β - 22.Δ)**

#### **22.Β. Καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας**

Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να είναι εγγεγραμμένοι στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος εγκατάστασής τους. Ειδικά οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.Ε.Π.) ή στα Νομαρχιακά Μητρώα στην κατηγορία/-ιες έργου του άρθρου 21 της παρούσας. Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στα Μητρώα του παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

#### **22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια<sup>55</sup>**

##### **Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται**

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.Ε.Π για το 22Γ, από τη Βεβαίωση εγγραφής του άρθρου 23.4.(α) της παρούσας.

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν.4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής, εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά το οριζόμενα στο άρθρο 83 ν.4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου.

#### **22.Δ. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα<sup>56</sup>**

(α) Για τους Έλληνες εργολήπτες η τεχνική ικανότητα αποδεικνύεται από την εγγραφή στην αντίστοιχη τάξη και κατηγορία του Μητρώου.

(β) Αποκλειστικά οι αλλοδαπές εργοληπτικές επιχειρήσεις που δεν είναι εγγεγραμμένες σε επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών να αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα του προϋπολογισμού, της τάξης και των κατηγοριών που δικαιούνται να συμμετέχουν στον διαγωνισμό.

## 22.Ε. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης<sup>57</sup>

Κάθε οικονομικός Φορέας , που μετέχει στον διαγωνισμό , μεμονωμένα ή ως μέλος Κοινοπραξίας , οφείλει να διαθέτει σε ισχύ Πιστοποιητικά Διασφάλισης Ποιότητας κατασκευής έργων Οικοδομικών και Η/Μ α) ISO 9001 ή ισοδύναμο : Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας , β) ISO 14001 ή ισοδύναμο : Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και γ) OHSAS 18001 ή ισοδύναμο : Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας.

## 22.ΣΤ. Στήριξη στις ικανότητες άλλων φορέων (Δάνεια εμπειρία)

Όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, ένας οικονομικός φορέας μπορεί, να στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του με αυτούς.

Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, ο οικονομικός φορέας και αυτοί οι φορείς είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η ένωση μπορεί να στηρίζεται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων (για τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα).

Η εκτέλεση των .....<sup>58</sup> γίνεται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.

## Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα ποιοτικής επιλογής

**23.1** Κατά την υποβολή προσφορών οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986 (Α'75), ως **προκαταρκτική απόδειξη** προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, επιβεβαιώνοντας ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις του άρθρου 22 Α της παρούσας,  
β) πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί, σύμφωνα με το άρθρο 22 Β-Ε της παρούσας.

Σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, μπορεί να ζητηθεί από τους προσφέροντες να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά της επόμενης παραγράφου, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες ενός ή περισσότερων φορέων υποβάλλει μαζί με το δικό του, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), για κάθε φορέα στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται.

### 23.2 . Δικαιολογητικά (Αποδεικτικά μέσα)

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής, όπως ορίστηκαν στα άρθρα 21 και 22 της παρούσας, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών, σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (α) και κατά τη σύναψη της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (β) της παρούσας. Αν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοσή τους, δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος των δικαιολογητικών, θεωρούνται έγκυρα εφόσον φέρουν ημερομηνία έκδοσης εντός **έξι (6) μηνών** που προηγούνται της ημερομηνίας υποβολής των δικαιολογητικών της πρόσκλησης. Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών, πρέπει επίσης να φέρουν ημερομηνία εντός **έξι (6) μηνών** που προηγούνται της ημερομηνίας υποβολής των δικαιολογητικών της πρόσκλησης.<sup>59</sup>

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 22.ΣΤ της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών, υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (άρθρου 22 Β – Ε).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 1, 2 και 4 του άρθρου 22 Α.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ).

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα δικαιολογητικά αυτά.

### 23.3 Δικαιολογητικά μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α.

Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του **άρθρου 22Α** οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

(α) για την **παράγραφο Α.1 του άρθρου 22 της παρούσας**: απόσπασμα του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και τα πρόσωπα των τελευταίων δύο εδαφίων της παραγράφου Α.1 του άρθρου 22.

(β) **για την παράγραφο Α.2 του άρθρου 22**: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, περί του ότι έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις του οικονομικού φορέα, όσον αφορά στην καταβολή φόρων (φορολογική ενημερότητα) και στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (ασφαλιστική ενημερότητα)<sup>60</sup> σύμφωνα με την

ισχύουσα νομοθεσία του κράτους εγκατάστασης ή την ελληνική νομοθεσία αντίστοιχα.

Για τους προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα τα σχετικά δικαιολογητικά που υποβάλλονται είναι

- φορολογική ενημερότητα που εκδίδεται από το Υπουργείο Οικονομικών (αρμόδια Δ.Ο.Υ) για τον οικονομικό φορέα και για τις κοινοπραξίες στις οποίες συμμετέχει για τα δημόσια έργα που είναι σε εξέλιξη. Οι αλλοδαποί προσφέροντες θα υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί του ότι δεν έχουν υποχρέωση καταβολής φόρων στην Ελλάδα. Σε περίπτωση που έχουν τέτοια υποχρέωση θα υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό της οικείας Δ.Ο.Υ.
- ασφαλιστική ενημερότητα που εκδίδεται από τον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα. Η ασφαλιστική ενημερότητα καλύπτει τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του προσφέροντος οικονομικού φορέα α) ως φυσικό ή νομικό πρόσωπο για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας, β) για έργα που εκτελεί μόνος του ή σε κοινοπραξία καθώς και γ) για τα στελέχη του που έχουν υποχρέωση ασφάλισης στο ΕΤΑΑ - ΤΣΜΕΔΕ. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς υποβάλλουν αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας (κύριας και επικουρικής ασφάλισης) για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας (ΤΣΜΕΔΕ για τους ασφαλισμένους - μέλη του ΤΕΕ, ΙΚΑ για το λοιπό προσωπικό). Δεν γίνονται αποδεκτά ως απόδειξη ενημερότητας της προσφέρουσας εταιρίας, αποδεικτικά ενημερότητας για τα στελέχη που στελεχώνουν το πτυχίο της εταιρίας ως εταίροι. Οι αλλοδαποί προσφέροντες (φυσικά και νομικά πρόσωπα), που δεν υποβάλουν τα άνω αποδεικτικά, υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί του ότι δεν απασχολούν προσωπικό, για το οποίο υπάρχει υποχρέωση ασφάλισης σε ημεδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς. Αν απασχολούν τέτοιο προσωπικό, πρέπει να υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας.

(γ) για την **παράγραφο Α.4(β) του άρθρου 22**: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας. Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα το πιστοποιητικό ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, παύση εργασιών, πτωχευτικό συμβιβασμό, αναγκαστική διαχείριση, δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα και το πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση εκδίδεται από το οικείο πρωτοδικείο για τα νομικά πρόσωπα εκτός Α.Ε. και από το Γ.Ε.ΜΗ. ή τις Περιφερειακές Ενότητες για τις Α.Ε. σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις όπως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα δε φέρουν πιστοποιητικό περί μη θέσης σε εκκαθάριση.

(δ) Αν το κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τα υπό των περ. (α), (β) και (γ) πιστοποιητικά ή όπου τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α., το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Στην περίπτωση αυτή οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α της παρούσας.

Αν διαπιστωθεί με οποιονδήποτε τρόπο ότι, στην εν λόγω χώρα εκδίδονται τα υπόψη πιστοποιητικά, η προσφορά του διαγωνιζόμενου απορρίπτεται.

(ε) Για τις λοιπές περιπτώσεις της **παραγράφου Α.4 του άρθρου 22**, υποβάλλεται επικαιροποιημένη υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασης του προσφέροντος ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι λόγοι αποκλεισμού.

Ειδικά για την **περίπτωση θ της παραγράφου Α.4 του άρθρου 22**, για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. υποβάλλονται πιστοποιητικά χορηγούμενα από τα

αρμόδια επιμελητήρια και φορείς (ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, ΕΕΤΕΜ) από τα οποία αποδεικνύεται ότι τα πρόσωπα με βεβαίωση του Μ.Ε.Κ. που στελεχώνουν την εργοληπτική επιχείρηση, δεν έχουν διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα.

**(στ) Δικαιολογητικά της παρ. Α.5 του Άρθρου 22**

Για την απόδειξη της μη συνδρομής του λόγου αποκλεισμού της παραγράφου Α.5 του άρθρου 22 υποβάλλονται, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία:

**Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών.** [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους].

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

**α) Οι επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ.,** προσκομίζουν μόνο την αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς καθώς η απαίτηση για την υποβολή του πιστοποιητικού από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καλύπτεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23.9 της παρούσας.

**β) Οι αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες,** εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

**αα)** Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές.

**ββ)** Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

**γγ)** Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

**γ) Οι αλλοδαπές επιχειρήσεις,** που δεν έχουν κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχουν την έδρα τους ονομαστικές μετοχές, υποβάλλουν :

**αα)** Βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου.

**ββ)** Έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών.

**γγ)** Αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία.

**δδ)** Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί. Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται ωστόσο να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Για την περίπτωση του άρθρου 22.Α.9. της παρούσας διακήρυξης, υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή

εμπορικού οργανισμού του κράτους – μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασης του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

#### 23.4. Δικαιολογητικά απόδειξης καταλληλότητας για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας του άρθρου 22.Β

(α) Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα υποβάλλουν βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.ΕΠ<sup>61</sup> στην **3η** τάξη και άνω, για έργα κατηγορίας **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ** και **1η** τάξη και άνω για έργα κατηγορίας **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ**.

(β) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

(γ) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, προσκομίζουν πιστοποιητικό αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα του άρθρου 21 της παρούσας.

#### 23.5. Δικαιολογητικά Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής Επάρκειας του άρθρου 22.Γ

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.ΕΠ.

(i) για το 22. Γ (α), από τη Βεβαίωση εγγραφής του άρθρου 23.4. (α) της παρούσας.

(ii) Για το 22.Γ (β) .....<sup>62</sup>

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε **επίσημους καταλόγους** ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής, εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου .

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά τα

αντίστοιχα της χώρας προέλευσης τους τα οποία είναι ταυτόσημα με αυτά που φέρουν οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα ήτοι τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μ.Ε.Ε.Π και αυτά που έχουν προσδιοριστεί ανωτέρω στο σημείο ,<sup>63</sup>

### 23.6. Δικαιολογητικά Τεχνικής και Επαγγελματικής Ικανότητας του άρθρου 22.Δ

Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται:

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.Ε.Π.

(i) για το 22. Δ (α), από τη Βεβαίωση εγγραφής του άρθρου 23.4. (α) της παρούσας

(ii) για το 22.Δ (β) .....<sup>64</sup>

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου .

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά τα :<sup>65</sup>

**α)** κατάλογος των εργασιών που εκτελέστηκαν την τελευταία πενταετία, κατά μέγιστο όριο, συνοδευόμενος από πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης και ολοκλήρωσης των σημαντικότερων εργασιών· όπου κριθεί απαραίτητο για τη διασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου ανταγωνισμού, οι Αναθέτουσες Αρχές μπορούν να ορίζουν ότι θα λαμβάνονται υπόψη στοιχεία σχετικών εργασιών που εκτελέστηκαν πριν από την τελευταία πενταετία,

**β)** αναφορά του τεχνικού προσωπικού ή των τεχνικών υπηρεσιών, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως των υπευθύνων για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, εκείνων που θα έχει στη διάθεσή του ο εργολήπτης για την εκτέλεση του έργου· για την εκτέλεση του έργου,

**γ)** περιγραφή του τεχνικού εξοπλισμού και των μέτρων που λαμβάνει ο οικονομικός φορέας για την εξασφάλιση της ποιότητας και των μέσων μελέτης και έρευνας της επιχείρησής του,

**δ)** αναφορά τίτλων σπουδών και επαγγελματικών προσόντων του εργολήπτη ή των διευθυντικών 47 στελεχών της επιχείρησης, υπό την προϋπόθεση ότι δεν αξιολογούνται ως κριτήριο ανάθεσης,

**ε)** αναφορά των μέτρων περιβαλλοντικής διαχείρισης που μπορεί να εφαρμόζει ο οικονομικός φορέας κατά την εκτέλεση της σύμβασης,

**στ)** δήλωση στην οποία αναφέρονται το μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό δυναμικό του εργολήπτη και ο αριθμός των στελεχών της επιχείρησής του κατά τα τελευταία τρία χρόνια,

**ζ)** δήλωση σχετικά με τα μηχανήματα, τις εγκαταστάσεις και τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτει ο εργολήπτης για την εκτέλεση της σύμβασης,

**η)** αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας.

### 23.7. Δικαιολογητικά για πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης του άρθρου 22.Ε<sup>66</sup>

Υποβάλλονται αντίγραφα Πιστοποιητικών Διασφάλισης Ποιότητας για την κατασκευή οικοδομικών και Η/Μ έργων α) ISO 9001 ή ισοδύναμο : Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας , β) ISO 14001 ή ισοδύναμο : Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και γ) OHSAS 18001 ή ισοδύναμο : Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας.

Σε περίπτωση συμμετοχής ένωσης οικονομικών φορέων , το σύνολο των ανωτέρω προϋποθέσεων

συμμετοχής του παρόντος άρθρου , αρκεί να καλύπτει και ένα μέλος της Ένωσης , άλλως αρκεί να καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη αυτής.

### **23.8. Σχετικά με τον έλεγχο νομιμοποίησης του προσωρινού αναδόχου:**

Σε περίπτωση νομικού προσώπου, υποβάλλονται τα νομιμοποιητικά έγγραφα από τα οποία να προκύπτει η εξουσία υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου

Εάν ο προσφέρων είναι Α.Ε και Ε.Π.Ε :

1. ΦΕΚ σύστασης,
2. Αντίγραφο του ισχύοντος καταστατικού με το ΦΕΚ στο οποίο έχουν δημοσιευτεί όλες οι μέχρι σήμερα τροποποιήσεις αυτού ή επικυρωμένο αντίγραφο κωδικοποιημένου καταστατικού (εφόσον υπάρχει)
3. ΦΕΚ στο οποίο έχει δημοσιευτεί το πρακτικό ΔΣ εκπροσώπησης του νομικού προσώπου,
4. Πρακτικό Δ.Σ περί έγκρισης συμμετοχής στο διαγωνισμό, στο οποίο μπορεί να περιέχεται και εξουσιοδότηση (εφόσον αυτό προβλέπεται από το καταστατικό του υποψηφίου αναδόχου) για υπογραφή και υποβολή προσφοράς σε περίπτωση που δεν υπογράψει ο ίδιος ο νόμιμος εκπρόσωπος του φορέα την προσφορά και τα λοιπά απαιτούμενα έγγραφα του διαγωνισμού και ορίζεται συγκεκριμένα άτομο, ως αντίκλητος,
5. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής περί τροποποιήσεων του καταστατικού / μη λύσης της εταιρείας, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Εάν ο προσφέρων είναι Ο.Ε, Ε.Ε , ΙΚΕ:

1. Αντίγραφο του καταστατικού με όλα τα μέχρι σήμερα τροποποιητικά,
2. Πιστοποιητικά αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής περί των τροποποιήσεων του καταστατικού.

Σε περίπτωση εγκατάστασης τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά σύστασής τους εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένα, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

### **23.9. Επίσημοι κατάλογοι εγκεκριμένων οικονομικών φορέων**

(α) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

(β) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι στο Μ.Ε.ΕΠ. εφόσον προσκομίζουν «Ενημερότητα Πτυχίου» εν ισχύ, απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών <sup>67</sup>:

- απόσπασμα ποινικού μητρώου του άρθρου 23.3.(α) της παρούσας για τον Πρόεδρο και Διευθύνοντα Σύμβουλο εργοληπτικής επιχείρησης. Για τα λοιπά μέλη του Δ.Σ της εταιρείας, θα πρέπει να υποβληθεί αυτοτελώς απόσπασμα ποινικού μητρώου, καθόσον τα πρόσωπα αυτά δεν



καλύπτονται από την Ενημερότητα Πτυχίου.<sup>68</sup>

- φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα του άρθρου 23.3.(β) της παρούσας.<sup>69</sup>
- τα πιστοποιητικά από το αρμόδιο Πρωτοδικείο και το ΓΕΜΗ του άρθρου 23.3.(γ) της παρούσας υπό την προϋπόθεση όμως ότι καλύπτονται πλήρως ( όλες οι προβλεπόμενες περιπτώσεις ) από την Ενημερότητα Πτυχίου.
- το πιστοποιητικό από το αρμόδιο επιμελητήριο όσον αφορά το λόγο αποκλεισμού του άρθρου 22. Α.4. (θ).<sup>70</sup>
- το πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής για την ονομαστικοποίηση των μετοχών του άρθρου 23.3. (στ).
- τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης της εργοληπτικής επιχείρησης.

Σε περίπτωση που κάποιο από τα ανωτέρω δικαιολογητικά έχει λήξει, προσκομίζεται το σχετικό δικαιολογητικό εν ισχύ. Εφόσον στην Ενημερότητα Πτυχίου δεν αναφέρεται ρητά ότι τα στελέχη του πτυχίου του προσφέροντα είναι ασφαλιστικώς ενήμερα στο ΕΤΑΑ- ΤΣΜΕΔΕ, ο προσφέρων προσκομίζει επιπλέον της Ενημερότητας Πτυχίου, ασφαλιστική ενημερότητα για τα στελέχη αυτά.

### **23.10. Δικαιολογητικά για την απόδειξη δάνειας εμπειρίας του άρθρου 22.ΣΤ**

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, η απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, γίνεται με την προσκόμιση σχετικού συμφωνητικού των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

### **Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς**

**24.1** Ο φάκελος προσφοράς (προσφορά) των διαγωνιζομένων περιλαμβάνει, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα:

- (α) ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»
- (β) ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» σύμφωνα με τα κατωτέρω:

**24.2** Ο φάκελος «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να περιέχει τα ακόλουθα:

- α) Το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)
- β) εγγύηση συμμετοχής, του άρθρου 15 της παρούσας.
- γ) «Τεχνική Έκθεση» στην οποία θα περιγράφεται 1) η ανάπτυξη εργοταξίου και του απαραίτητου εξοπλισμού για την κατασκευή του έργου έτσι ώστε να είναι σαφές πως ο συμμετέχων έχει πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών, της μελέτης και του τεχνικού αντικειμένου και 2) οι φάσεις εκτέλεσης των εργασιών με τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις ανάλογα με αυτές.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΤΕΥΔ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

**24.3** Ο φάκελος «Οικονομική Προσφορά» περιέχει συμπληρωμένο το χορηγηθέν από την αναθέτουσα αρχή έντυπο Οικονομικής Προσφοράς του άρθρου 2 (δ) της παρούσας.

#### **Επισημαίνεται ότι:**

- α)** αποκλείονται από τον διαγωνισμό προσφορές, στις οποίες δεν αναγράφεται έστω και ένα επιμέρους ποσοστό έκπτωσης ομάδας εργασιών του εντύπου της οικονομικής προσφοράς στην περιπτ. (α) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν.4412/2016 ή το ενιαίο ποσοστό έκπτωσης στην περιπτ. (β) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν. 4412/2016, ολογράφως και αριθμητικώς.
- β)** η ολόγραφη αναγραφή των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης υπερισχύει της αντίστοιχης

αριθμητικής.

**γ)** Αν παρουσιαστούν ελλείψεις στην αναγραφή των στοιχείων της οικονομικής προσφοράς (πλην εκείνων που επιφέρουν αποκλεισμό), διαφορές μεταξύ της ολόγραφης και της αριθμητικής τιμής ή λογιστικά σφάλματα στα αθροίσματα, τα γινόμενα ή τη στρογγυλοποίηση, η Επιτροπή Διαγωνισμού διορθώνει τα σφάλματα και αναγράφει την ορθή οικονομική προσφορά.

**24.4** Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄**

**Άρθρο 25: Υπεργολαβία**

25.1. Ο προσφέρων οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει.

25.2. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

25.3. .... 71

25.4. Η αναθέτουσα αρχή

α) επαληθεύει υποχρεωτικά τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας για τους υπεργολάβους και ότι διαθέτουν τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνουν σύμφωνα με το άρθρο 165 του ν. 4412/2016, με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ( ΤΕΥΔ ).

β) απαιτεί υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού του και ότι δεν καλύπτει τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει σύμφωνα με το άρθρο 165 του ν. 4412/2016.

**Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις**

26.1 Η έγκριση κατασκευής του δημοπρατούμενου έργου, αποφασίστηκε με την αριθμ. **173/2017( ΑΔΑ: Ω2ΘΧΩΞΕ-40Δ) Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου.**

26.2 Ο Κύριος του Έργου μπορεί να εγκαταστήσει για το έργο αυτό Τεχνικό Σύμβουλο. Ο Ανάδοχος του έργου, έχει την υποχρέωση να διευκολύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Συμβούλου, που πηγάζουν από τη συμβατική σχέση της Υπηρεσίας με αυτόν.

26.3.....<sup>72</sup>

**Π. Φάληρο, 07.06.2017  
(Τόπος – Ημερομηνία)**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**

.....

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ ANNA  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**

.....

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την αριθμό 217/2017 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής

<sup>1</sup> Για την έννοια των “κάτω των ορίων” των δημοσίων συμβάσεων , πρβ. άρθρο 2 παρ. 1 περ. 29 του ν. 4412/2016. Αναλυτικές οδηγίες συμπλήρωσης του παρόντος τεύχους, καθώς και της αντίστοιχης διακήρυξης άνω των ορίων, δίδονται στην Κατευθυντήρια Οδηγία (Κ.Ο.) της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. με θέμα “Οδηγίες συμπλήρωσης των Προτύπων Τευχών διακήρυξης ανοικτής διαδικασίας για τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων έργου, άνω των ορίων και κάτω των ορίων του ν. 4412/2016, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση την τιμή” (απόφαση 183/2016) (στο εξής “ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου”).

<sup>2</sup> Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής.

<sup>3</sup> Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάριθμου έργου στο ΠΔΕ ή κωδικός πίστωσης του τακτικού προϋπολογισμού του φορέα υλοποίησης). Σε περίπτωση συγχρηματοδοτούμενων έργων από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναγράφεται και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου συγχρηματοδοτούμενου από πόρους ΕΕ προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο.

<sup>4</sup> Συμπληρώνεται η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής.

<sup>5</sup> Σε περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή διαθέτει γραφεία σε περισσότερες από μια ταχυδρομικές διευθύνσεις, θα πρέπει να αναγραφεί στην Προκήρυξη μόνο η ταχυδρομική διεύθυνση στην οποία θα διενεργηθεί η αποσφράγιση των προσφορών των υποψηφίων, για την αποφυγή τυχόν σύγχυσης.

<sup>6</sup> Τίθεται ο τίτλος της Υπηρεσίας που θα διεξάγει το διαγωνισμό.

<sup>7</sup> Στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης.

<sup>8</sup> Η περίπτωση ι) συμπληρώνεται και περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη, εφόσον η αναθέτουσα αρχή προβλέπει υποδείγματα εγγράφων προς υποβολή από τους οικονομικούς φορείς, π.χ. εγγυητικών επιστολών.

<sup>9</sup> Συμπληρώνονται τυχόν άλλα έγγραφα σύμβασης ή τεύχη που η αναθέτουσα αρχή κρίνει αναγκαία με σκοπό να περιγράψουν ή να προσδιορίσουν στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης.

<sup>10</sup> Σε περίπτωση που είναι δυνατή η με ηλεκτρονικό μέσο ελεύθερη, άμεση πλήρης και δωρεάν πρόσβαση των ενδιαφερομένων στη συγγραφή υποχρεώσεων και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης, θα πρέπει να προσδιορίζεται στην παρούσα διακήρυξη η ηλεκτρονική διεύθυνση στην οποία διατίθεται η εν λόγω τεκμηρίωση. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει πρόβλεψη για δαπάνη αναπαραγωγής των τευχών του διαγωνισμού.

<sup>11</sup> Όταν η αναθέτουσα αρχή προτίθεται να εφαρμόσει την παρ. 2 του άρθρου 21 του ν. 4412/2016, αναφέρονται, στο παρόν άρθρο της διακήρυξης, τα μέτρα προστασίας του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών, τα οποία απαιτούνται, και τον τρόπο με τον οποίο είναι δυνατή η πρόσβαση στα σχετικά έγγραφα. Ενδεικτικά, λ.χ., η αναθέτουσα αρχή θα μπορούσε να αναφέρει ότι: “Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ..... ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης. Για τον σκοπό αυτό, κατά την παραλαβή των εγγράφων της σύμβασης, υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με την οποία δηλώνει τα ανωτέρω”.

<sup>12</sup> Συμπληρώνεται από την Αναθέτουσα Αρχή με σαφήνεια συγκεκριμένη ημερομηνία ( “εγκαίρως, ήτοι ως την... ), προς αποφυγή οιασδήποτε σύγχυσης και αμφιβολίας.

<sup>13</sup> Συμπληρώνεται ημέρα που καθορίζει η αναθέτουσα αρχή κατά τρόπο ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών.

<sup>14</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσας.

<sup>15</sup> Σκόπιο είναι η επιστροφή της σφραγισμένης προσφοράς να λάβει χώρα μετά την απόφαση έγκρισης του πρακτικού του άρθρου 4.1. (ζ) της παρούσας και της παρέλευσης του δικαιώματος υποβολής ένστασης , σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.3 της παρούσας. Μέχρι τότε η προσφορά διακρατείται σφραγισμένη στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

<sup>16</sup> Σημειώνεται ότι ο Αριθμός πτυχίου, η Κατηγορία και η Τάξη του οικονομικού φορέα αναγράφεται, είτε στο Μέρος II : Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα (εγγραφή σε επίσημο κατάλογο), είτε στο Μέρος IV : Κριτήρια Επιλογής (Α' Καταλληλότητα) του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης ( ΤΕΥΔ ).

<sup>17</sup> Συμπληρώνονται άλλες τυπικές προϋποθέσεις που τυχόν απαιτεί η αναθέτουσα αρχή. Εάν όχι, διαγράφεται η φράση “καθώς και”.

<sup>18</sup> Όταν εφαρμόζεται το άρθρο 101 παρ. 1 ν. 4412/2016 (πρώτα έλεγχος οικονομικών προσφορών – έλεγχος ομαλότητας και ακολούθως έλεγχος δικαιολογητικών συμμετοχής). Αν η αναθέτουσα αρχή επιλέξει να μην εφαρμόζει το άρθρο 101 παρ. 1, προσαρμόζει αναλόγως την ακολουθούμενη διαδικασία (άρθρο 98 παρ. 1 περ. (γ) ν. 4412/2016).

<sup>19</sup> Όταν εφαρμόζεται η περιπτ. (α) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν. 4412/2016. Όταν εφαρμόζεται η περιπτ. (β) της παρ. 2 του άρθρου 95 ή τα άρθρα 124-126 του ν. 4412/2016, γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές στη Διακήρυξη.

<sup>20</sup> Επισημαίνεται ότι αν η αναθέτουσα αρχή θεωρήσει ότι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές, απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 του ν. 4412/2016.

<sup>21</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2016, η προθεσμία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα ( 10 ) ούτε μεγαλύτερη των είκοσι ( 20 ) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης στον προσωρινό ανάδοχο.

<sup>22</sup> Με την επιφύλαξη των παρ. 7 και 8 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016 ( λήψη επανορθωτικών μέσων ).

<sup>23</sup> Στο εν λόγω σημείο της διακήρυξης, πρέπει να προσδιορίζεται ο τόπος (π.χ. στα γραφεία της αναθέτουσας αρχής),

καθώς και το χρονικό διάστημα εντός του οποίου όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές μπορούν να λαμβάνουν γνώση των δικαιολογητικών κατακύρωσης που κατατέθηκαν, δηλ. εντός ... εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία που κοινοποιήθηκε σε αυτούς, επί αποδείξει, η απόφαση κατακύρωσης.

<sup>24</sup> Η περίπτωση αυτή προστίθεται στη Διακήρυξη μόνο στις περιπτώσεις εκείνες, στις οποίες προβλέπεται υποχρέωση προσυμβατικού ελέγχου, σύμφωνα με τα **άρθρα 35 και 36** του ν. 4129/2013, άλλως διαγράφεται.

<sup>25</sup> Τίθεται μόνο εφόσον πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

<sup>26</sup> Τίθεται μόνο εφόσον επιλεγεί η διενέργεια κλήρωσης για τη συγκρότηση συλλογικών οργάνων.

<sup>27</sup> Από 1-1-2017 τίθεται σε ισχύ το π.δ 80/2016 ( Α' 145 ), το οποίο με το άρθρο 13 καταργεί το π.δ 113/2010.

<sup>28</sup> Τίθεται μόνο όταν εκ του συμβατικού ποσού (1.000.000 ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ), προκύπτει εφαρμογή των διατάξεων για τον έλεγχο του ΕΣΡ.

<sup>29</sup> Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 120 του ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της.

<sup>30</sup> Όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. έργο, τούτο να αναγράφεται στη Διακήρυξη και ειδικότερα να αναγράφεται ο τίτλος της Πράξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο, καθώς και τα ποσοστά συγχρηματοδότησης της δαπάνης του έργου από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους (με αναφορά στο διαρθρωτικό ταμείο). Επίσης, η σχετική συμπλήρωση ακολουθεί τη διακριτή ορολογία Συλλογικές Αποφάσεις ( ΣΑ ) έργων ή ΚΑΕ, ανάλογα την πηγή χρηματοδότησης (ΠΔΕ ή Τακτικός προϋπολογισμός). Για το ζήτημα της ανάληψης δαπανών δημοσίων επενδύσεων, βλ. και άρθρο 5 του π.δ. 80/2016.

<sup>31</sup> Οι κρατήσεις προσαρμόζονται ανάλογα με τον φορέα εκτέλεσης του έργου.

<sup>32</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" ( Α' 145 ): "Οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις που συνάπτονται για λογαριασμό των φορέων Γενικής Κυβέρνησης αναφέρουν απαραίτητα τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, τον αριθμό καταχώρισης της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη.". Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 γ) του ίδιου π.δ : "Διακηρύξεις, όπου απαιτείται, και αποφάσεις ανάθεσης που εκδίδονται και συμβάσεις που συνάπτονται από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης είναι άκυρες, εφόσον δεν έχει προηγηθεί αυτών η έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης του άρθρου 2, παρ. 2 του παρόντος. "

<sup>33</sup> Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επαναυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερθείσα έκπτωση, ώστε να διατηρείται η εν λόγω ποσοστιαία αναλογία του 9% επί της δαπάνης εργασιών με ΓΕ&ΟΕ, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 156 ν. 4412/2016.

<sup>34</sup> Πρβλ. άρθρο 6 παρ. 7 του ν. 4412/2016.

<sup>35</sup> Μπορεί η έναρξη της προθεσμίας να ορίζεται διαφορετικά, αν λόγου χάρη δεν προβλέπεται η άμεση έναρξη των εργασιών (άρθρο 147 παρ.2 ν. 4412/2016).

<sup>36</sup> Με την επιφύλαξη της επόμενης υποσημείωσης.

<sup>37</sup> Οι αναθέτουσες αρχές μπορεί να επιτρέπουν την υποβολή εναλλακτικών προσφορών και στην περίπτωση αυτή προσαρμόζεται αντιστοίχως το 13.4. ( πρβλ άρθρο 57 του ν. 4412/2016 ).

<sup>38</sup> Το ποσοστό της εγγύησης συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς το Φ.Π.Α., με ανάλογη στρωγγυλοποίηση (άρθρο 72 παρ. 1 περ. α εδάφιο πρώτο του ν. 4412/2016).

<sup>39</sup> Εφόσον συντρέχει περίπτωση, κατά το άρθρο 149 του ν. 4412/2016, οπότε μνημονεύονται και οι απαραίτητες λεπτομέρειες.

<sup>40</sup> Συμπληρώνεται αν προβλέπεται ή όχι η χορήγηση προκαταβολής. Σύμφωνα με την παράγραφο 10 εδ. α του άρθρου 25 του ν. 3614/2007 (όπως προστέθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 242 του ν. 4072/2012), στις περιπτώσεις συγχρηματοδοτούμενων δημόσιων έργων στις διακηρύξεις υποχρεωτικά περιλαμβάνεται δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής. Η υποχρέωση αυτή εξακολουθεί να ισχύει και για τα προγράμματα της περιόδου 2014-2020 δυνάμει της παρ. 15 του άρθρου 59 του ν. 4314/2014

<sup>41</sup> Εφόσον προβλέπεται προκαταβολή συμπληρώνονται οι όροι για την εγγυητική επιστολή προκαταβολής. Επισημαίνεται ότι η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής. Στην περίπτωση που με την παρούσα ορίζεται μεγαλύτερο ύψος προκαταβολής (πχ 15%), αυτή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής (παρ. 1 δ άρθρου 72 του ν. 4412/2016).

<sup>42</sup> Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας συμπληρώνεται σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. Οι εγγυητικές επιστολές καλής λειτουργίας περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης

<sup>43</sup> Η προθεσμία παραλαβής των προσφορών καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 121 του ν. 4412/2016.

<sup>44</sup> Ορίζεται ο χρόνος από την Αναθέτουσα Αρχή κατ' εκτίμηση των ιδιαιτεροτήτων της διαδικασίας. Για τον καθορισμό του χρόνου ισχύος της προσφοράς, πρβ. Άρθρο 97 παρ. 3 του ν. 4412/2016.

<sup>45</sup> Σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 376 του ν. 4412/2016, μέχρι την έκδοση της απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 38, εξακολουθεί να ισχύει η δημοσίευση των προκηρύξεων στο Τεύχος Δημοσίων Συμβάσεων στην ΕτΚ (πρβλ και άρθρο

377 παρ. 1 περ (37) ν. 4412/2016).

<sup>46</sup> Σύμφωνα με τις περ. (31) και (35) παρ. 1 και την παρ. 3 άρθρου 377 καθώς και τις παρ. 11 και 12 άρθρου 379 ν. 4412/2016, εξακολουθεί η υποχρέωση δημοσίευσης προκήρυξης σύμφωνα με τις παρ. 7 και 8 άρθρου 15 ν. 3669/2008 μέχρι την 31/12/2017 σε δύο ημερησίες εφημερίδες και στον περιφερειακό και τοπικό τύπο μέχρι 31/12/2020 (πρβλ και την ενότητα Δ της εγκυκλίου με αριθ. Ε. 16/2007 της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ)

<sup>47</sup> Κατ' αντιστοιχία με τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά του έργου σύμφωνα με το άρθρο 11 της παρούσας (αναφέρεται η κατηγορία ή οι κατηγορίες στις οποίες εμπίπτει το έργο σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 3669/2008 και τους ειδικότερους όρους του άρθρου 76 ν. 4412/2016).

<sup>48</sup> Πρβλ περ. ε παρ. 1 άρθρου 91 ν. 4412/2016.

<sup>49</sup> Τα κριτήρια επιλογής σχεδιάζονται κατά τρόπο, ώστε να μην περιορίζεται δυσανάλογα η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων στους διαγωνισμούς δημοσίων έργων. Κατά το στάδιο του προσδιορισμού των κριτηρίων καταλληλότητας των υποψηφίων, είναι αναγκαίο να τηρούνται από τις αναθέτουσες αρχές, οι θεμελιώδεις ενωσιακές αρχές, ιδίως η αρχή της ίσης μεταχείρισης των συμμετεχόντων, της αποφυγής των διακρίσεων, της διαφάνειας και της ανάπτυξης του ελεύθερου ανταγωνισμού.

<sup>50</sup> Επισημαίνεται ότι η εν λόγω πρόβλεψη για παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό αποτελεί δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής (πρβλ. Άρθρο 73 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που δεν επιθυμεί να προβλέψει τη σχετική δυνατότητα, η αναθέτουσα αρχή διαγράφει την παράγραφο αυτή.

<sup>51</sup> Επισημαίνεται ότι η εν λόγω πρόβλεψη για παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό αποτελεί δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής (πρβλ. Άρθρο 73 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που δεν επιθυμεί να προβλέψει τη σχετική δυνατότητα, η αναθέτουσα αρχή διαγράφει την παράγραφο αυτή.

<sup>52</sup> Οι λόγοι της παραγράφου 22.Α.4. αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η αναθέτουσα αρχή δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στο παρόν σημείο της διακήρυξης. (αναλυτικά βλ. ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου).

<sup>53</sup> Σημειώνεται ότι ο ανωτέρω εθνικός λόγος αποκλεισμού συμπληρώνεται στο Μέρος ΙΙΙ Δ του ΤΕΥΔ.

<sup>54</sup> Υπενθυμίζεται ότι αναφορά στην παράγραφο 4, θα γίνει μόνο στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή επιλέξει κάποιον από τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού ( 22.Α. 4 ) .

<sup>55</sup> Για τον τρόπο συμπλήρωσης του 22.Γ, βλ. Αναλυτικά ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου και τη σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών που αναμένεται να εκδοθεί.

<sup>56</sup> Για τον τρόπο συμπλήρωσης του 22.Δ, βλ. Αναλυτικά ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου και τη σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών που αναμένεται να εκδοθεί.

<sup>57</sup> Προαιρετική επιλογή: Η παρ. 22.Ε τίθεται κατά διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής και συμπληρώνεται σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 ν. 4412/2016).

<sup>58</sup> Προαιρετική επιλογή. Σύμφωνα με το άρθρο 78 παρ. 2 του ν. 4412/2016, στην περίπτωση συμβάσεων έργων οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν την εκτέλεση ορισμένων κρίσιμων καθηκόντων απευθείας από τον ίδιο τον προσφέροντα ( προαιρετική σημείωση του ανωτέρω εδαφίου ).

<sup>59</sup> Η εν λόγω προθεσμία αποσκοπεί στην υποβολή επίκαιρων αποδεικτικών μέσων . Η αναθέτουσα αρχή δύναται, εάν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοσή τους, δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος τους, να θέσει με τη Διακήρυξη συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε σχέση με την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών, εντός του οποίου πρέπει να εκδίδονται ( π.χ εντός ενός μηνός ).

<sup>60</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016 : *"Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση."*

<sup>61</sup> Εφόσον συντρέχει περίπτωση λόγω του προϋπολογισμού της σύμβασης, πρέπει να προβλέπεται και η δυνατότητα συμμετοχής επιχειρήσεων εγγεγραμμένων στα Νομαρχιακά Μητρώα (βλέπετε άρθρα 105 και 106 του ν. 3669/2008). Στην περίπτωση αυτή να τίθεται η αντίστοιχη πρόβλεψη.

<sup>62</sup> Για το 22.Γ (β), οι Αναθέτουσες Αρχές ορίζουν, κατά περίπτωση τα κατάλληλα αποδεικτικά μέσα που αναφέρονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος ΧΙΙ (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ( βλ. αναλυτικότερα Κατευθυντήρια Οδηγία συμπλήρωσης πρότυπης Διακήρυξης έργου της ΕΑΑΔΗΣΥ και σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών ).

<sup>63</sup> Συμπληρώνονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σε συνάρτηση με τη δημοπρατούμενη σύμβαση έργου (πρβλ Μέρος Ι Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 - βλ. αναλυτικότερα ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου και σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών που αναμένεται να εκδοθεί ).

<sup>64</sup> Για το 22.Δ (β), οι Αναθέτουσες Αρχές ορίζουν κατά περίπτωση τα κατάλληλα αποδεικτικά μέσα που αναφέρονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 (βλ.

αναλυτικότερα βλ. ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου και σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών που αναμένεται να εκδοθεί).

<sup>65</sup> Συμπληρώνονται τα κατάλληλα αποδεικτικά μέσα κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σε συνάρτηση με τη δημοπρατούμενη σύμβαση έργου (πρβλ Μέρος ΙΙ Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 - βλ. αναλυτικότερα ΚΟ για τη συμπλήρωση πρότυπης διακήρυξης δημοσίων συμβάσεων έργου και σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών που αναμένεται να εκδοθεί).

<sup>66</sup> Εφόσον έχει αναφερθεί σχετική απαίτηση στο άρθρο 22.Ε συμπληρώνεται αναλόγως σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016.

<sup>67</sup> Σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 20 παρ. 5 του ν. 3669/2008: *“Για τη συμμετοχή σε διαγωνισμούς δημοσίων έργων χορηγείται σε κάθε εργοληπτική επιχείρηση εγγεγραμμένη στο Μ.Ε.ΕΠ. «ενημερότητα πτυχίου», η οποία, σε συνδυασμό με τη βεβαίωση εγγραφής που εκδίδεται από την υπηρεσία τήρησης του Μ.Ε.ΕΠ., συνιστά «επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών» [...] και απαλλάσσει τις εργοληπτικές επιχειρήσεις από την υποχρέωση να καταθέτουν τα επιμέρους δικαιολογητικά στους διαγωνισμούς.”* Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 22 ( Τροποποιήσεις του Ν. 4412/2016 ) περ. 66 του ν. 4441/2016 ( Α΄ 227 ] *“α. Το πρώτο εδάφιο της περίπτωσης 31 της παραγράφου 1 του άρθρου 377 αντικαθίσταται ως εξής: «31) του Ν. 3669/2008 (Α΄ 116), πλην των άρθρων 80 έως 110, τα οποία παραμένουν σε ισχύ μέχρι την έκδοση του προεδρικού διατάγματος του άρθρου 83, των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20 και της παραγράφου 1 α του άρθρου 176».*

<sup>68</sup> Η σχετική Υπουργική απόφαση για την Ενημερότητα Πτυχίου, αναμένεται να επικαιροποιηθεί.

<sup>69</sup> Στην περίπτωση όμως που η Ενημερότητα Πτυχίου δεν καλύπτει τις εισφορές επικουρικής ασφάλισης, τα σχετικά δικαιολογητικά υποβάλλονται ξεχωριστά.

<sup>70</sup> Μόνο στην περίπτωση που έχει επιλεγεί από την αναθέτουσα αρχή ως λόγος αποκλεισμού.

<sup>71</sup> Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να προβλέπουν στα έγγραφα της σύμβασης ότι, κατόπιν αιτήματος του υπεργολάβου και εφόσον η φύση της σύμβασης το επιτρέπει, η αναθέτουσα αρχή καταβάλλει απευθείας στον υπεργολάβο την αμοιβή του για την εκτέλεση προμήθειας, υπηρεσίας ή έργου, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στα έγγραφα της σύμβασης καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή οι μηχανισμοί που επιτρέπουν στον κύριο ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές, καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής. Στην περίπτωση αυτή δεν αίρεται η ευθύνη του κύριου αναδόχου. Συμπληρώνεται αναλόγως.

<sup>72</sup> Εφόσον στη Διακήρυξη τίθενται επιπλέον όροι τεχνικής ικανότητας, αναφέρεται η σχετική απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, όπως απαιτείται από το άρθρο 76 παρ. 2 του ν. 4412/2016 ή η αντίστοιχη απόφαση του άρθρου 53 παρ. 7 β του ν. 4412/2016 για επιπλέον όρους τεχνικής και οικονομικής ικανότητας.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών

**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα<sup>1</sup> και τη διαδικασία ανάθεσης**

Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:

**A: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτοντα φορέα (αφ)**

- Ονομασία: [ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ]
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [6232]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [ΤΕΡΨΙΧΟΡΗΣ 51 & ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ/Π. ΦΑΛΗΡΟ/17562]
- Αρμόδιος για πληροφορίες: [ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ]
- Τηλέφωνο: [213 2020252]
- Ηλ. ταχυδρομείο: [nikitas.xiotinis@palaiofaliro.gr]
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει): [www.palaiofaliro.gr]

**B: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης**

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): [45223310-2]
- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [17REQ006286636] / Α.Ο.Ε.: 202/2017
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : [ΕΡΓΟ]
- Εφόσον υφίστανται, ένδειξη ύπαρξης σχετικών τμημάτων : [∅]
- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή (εάν υπάρχει): [AM 122/2016]

ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ



**Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

**A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

<b>Στοιχεία αναγνώρισης:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Πλήρης Επωνυμία:	[ ]
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[ ]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Αρμόδιος ή αρμόδιοι <sup>2</sup> :	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):	[.....]
<b>Γενικές πληροφορίες:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση <sup>3</sup> ;	
<b>Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα, του άρθρου 20:</b> ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» <sup>4</sup> ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;	[ ] Ναι [ ] Όχι
<b>Εάν ναι</b> , ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;	[.....]
Εφόσον απαιτείται, προσδιορίστε σε ποια κατηγορία ή κατηγορίες εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων ανήκουν οι απασχολούμενοι.	[.....] [.....]
Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο/Μητρώο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό (π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής);	[ ] Ναι [ ] Όχι [ ] Άνευ αντικειμένου
<b>Εάν ναι:</b> Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI.	

<p>α) Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:</p> <p>β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p> <p>γ) Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο<sup>5</sup>:</p> <p>δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής; <b>Εάν όχι:</b> <b>Επιπροσθέτως, _____ συμπληρώστε _____ τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης:</b></p> <p>ε) Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει <b>βεβαίωση</b> πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν; Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):[.....][.....][.....][.....]</p> <p>γ) [.....]</p> <p>δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>ε) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....][.....]</p>
<p><b>Τρόπος συμμετοχής:</b></p>	<p><b>Απάντηση:</b></p>
<p>Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους<sup>6</sup>;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p><b>Εάν ναι, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.</b></p>	
<p><b>Εάν ναι:</b></p> <p>α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):</p> <p>β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:</p> <p>γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) [.....]</p> <p>γ) [.....]</p>

<b>Τμήματα</b>	<b>Απάντηση:</b>
Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.	[ ]

**Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα**

Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:

<b>Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Όνοματεπώνυμο	[.....]
συνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	[.....]
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	[.....]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):	[.....]

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων ΦΟΡΕΩΝ<sup>7</sup>

Στήριξη:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

**Εάν ναι**, επισυνάψτε χωριστό έντυπο ΤΕΥΔ με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III, για κάθε ένα από τους σχετικούς φορείς, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τους νομίμους εκπροσώπους αυτών.

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται επίσης το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως οι υπεύθυνοι για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες που θα έχει στη διάθεσή του ο οικονομικός φορέας για την εκτέλεση της σύμβασης.

Εφόσον είναι σχετικές για την ειδική ικανότητα ή ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείσθε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε ένα από τους οικονομικούς φορείς.

**Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας**

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαιτούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα)

<b>Υπεργολαβική ανάθεση :</b>	<b>Απάντηση:</b>
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  Εάν <b>ναι</b> παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπεργολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν:  [...]

**Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες (κατ' εφαρμογή του άρθρου 131 παρ. 5 ή εφόσον ο προσφέρων / υποψήφιος οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της σύμβασης που υπερβαίνει το ποσοστό του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 και 7, επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων).**

**Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού**

**A: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες<sup>8</sup>**

Στο άρθρο 73 παρ. 1 ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού:

1. συμμετοχή σε **εγκληματική οργάνωση**<sup>9</sup>.
2. **δωροδοκία**<sup>10,11</sup>.
3. **απάτη**<sup>12</sup>.
4. **τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**<sup>13</sup>.
5. **νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**<sup>14</sup>.
6. **παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων**<sup>15</sup>.

<b>Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:</b>	<b>Απάντηση:</b>
<p>Υπάρχει τελεσίδικη καταδικαστική <b>απόφαση</b> εις <b>βάρος του οικονομικού φορέα</b> ή <b>οποιοδήποτε</b> προσώπου<sup>16</sup> το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για έναν από τους λόγους που παρατίθενται ανωτέρω (σημεία 1-6), ή καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i> [.....][.....][.....][.....]<sup>17</sup></p>
<p><b>Εάν ναι</b>, αναφέρετε<sup>18</sup>:</p> <p>α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης,</p> <p>β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί [ ]·</p> <p><b>γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:</b></p>	<p>α) Ημερομηνία:[ ], σημείο(-α): [ ], λόγος(-οι):[ ]</p> <p>β) [.....]</p> <p>γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [.....] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [ ]</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή</i></p>

	διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....][.....] <sup>19</sup>
Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση») <sup>20</sup> ;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
<b>Εάν ναι</b> , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν <sup>21</sup> :	[.....]



**Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης**

<p><b>Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:</b></p>	<p><b>Απάντηση:</b></p>																	
<p>1) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης<sup>22</sup>, στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>																	
<p>Εάν όχι αναφέρετε:  α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται:  β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό;  γ) Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων;  1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης;  - Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;  - Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης  - Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:  2) Με άλλα μέσα; Διευκρινήστε:  δ) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει συμπεριλαμβανόμενων κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους ;<sup>23</sup></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="801 499 1075 584">ΦΟΡΟΙ</th> <th data-bbox="1075 499 1378 584">ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="801 584 1075 696">α)[.....].</td> <td data-bbox="1075 584 1378 696">α)[.....].</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 696 1075 808">β)[.....]</td> <td data-bbox="1075 696 1378 808">β)[.....]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 808 1075 920">γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</td> <td data-bbox="1075 808 1378 920">γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 920 1075 1032">-[.....].</td> <td data-bbox="1075 920 1378 1032">-[.....].</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 1032 1075 1144">-[.....].</td> <td data-bbox="1075 1032 1378 1144">-[.....].</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 1144 1075 1256">γ.2)[.....].</td> <td data-bbox="1075 1144 1378 1256">γ.2)[.....].</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 1256 1075 1485">δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]</td> <td data-bbox="1075 1256 1378 1485">δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]</td> </tr> </tbody> </table>	ΦΟΡΟΙ	ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ	α)[.....].	α)[.....].	β)[.....]	β)[.....]	γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	-[.....].	-[.....].	-[.....].	-[.....].	γ.2)[.....].	γ.2)[.....].	δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]	δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]	
ΦΟΡΟΙ	ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ																	
α)[.....].	α)[.....].																	
β)[.....]	β)[.....]																	
γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι																	
-[.....].	-[.....].																	
-[.....].	-[.....].																	
γ.2)[.....].	γ.2)[.....].																	
δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]	δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]																	
<p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καταβολή των φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):<sup>24</sup>  [.....][.....][.....]</p>																	

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

<b>Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα</b>	<b>Απάντηση:</b>
<p>Ο οικονομικός φορέας έχει, <b>εν γνώσει του</b>, αθετήσει τις <b>υποχρεώσεις του</b> στους τομείς του <b>περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου</b><sup>25</sup>;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><b>Εάν ναι</b>, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη αυτού του λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»);  <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  <b>Εάν το έχει πράξει</b>, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]</p>
<p>Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις<sup>26</sup> :</p> <p>α) πτώχευση, ή  β) διαδικασία εξυγίανσης, ή  γ) ειδική εκκαθάριση, ή  δ) αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, ή  ε) έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, ή  στ) αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ή  ζ) σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου</p> <p>Εάν ναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία:</li> <li>- Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους ωστόσο ο οικονομικός φορέας, θα δύναται να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχε συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές αυτές τις περιστάσεις<sup>27</sup></li> </ul> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>-[.....]  -[.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας <b>σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα</b><sup>28</sup>;</p> <p><b>Εάν ναι</b>, να αναφερθούν λεπτομερείς</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....]</p>

<p>πληροφορίες:</p>	<p><b>Εάν ναι</b>, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;  <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  <b>Εάν το έχει πράξει</b>, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:                  [.....]</p>
<p>Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας <b>συμφωνίες</b> με άλλους οικονομικούς φορείς <b>με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού</b>;  <b>Εάν ναι</b>, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι                  [.....]</p> <p><b>Εάν ναι</b>, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;  <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  <b>Εάν το έχει πράξει</b>, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:                  [.....]</p>
<p>Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν <b>σύγκρουσης συμφερόντων</b><sup>29</sup>, λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης;  <b>Εάν ναι</b>, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι                  [.....]</p>
<p>Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν <b>συμβουλές</b> στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο <b>αναμειχθεί στην προετοιμασία</b> της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης<sup>30</sup>;  <b>Εάν ναι</b>, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι                  [.....]</p>
<p>Έχει επιδείξει ο οικονομικός φορέας σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια<sup>31</sup> κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις;  <b>Εάν ναι</b>, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι                  [.....]</p>
	<p><b>Εάν ναι</b>, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;  <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

	<p><b>Εάν το έχει πράξει</b>, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]</p>
<p>Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι:</p> <p>α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής,</p> <p>β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,</p> <p>γ) ήταν σε θέση να υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα</p> <p>δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία ανάθεσης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

**Δ. ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ**

<p><b>Ονομαστικοποίηση μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις Άρθρο 8 παρ. 4 ν. 3310/2005<sup>32</sup>:</b></p>	<p><b>Απάντηση:</b></p>
<p>Συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 ;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p> <p><b>Εάν ναι</b>, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><b>Εάν το έχει πράξει</b>, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:</p> <p>[.....]</p>

**Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής**

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

**α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής**

*Ο οικονομικός φορέας πρέπει να συμπληρώσει αυτό το πεδίο μόνο στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει δηλώσει στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη, ότι ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα α του Μέρους IV χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους IV:*

<i>Εκπλήρωση όλων των απαιτούμενων κριτηρίων επιλογής</i>	<i>Απάντηση</i>
Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

**A: Καταλληλότητα**

*Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.*

<i>Καταλληλότητα</i>	<i>Απάντηση</i>
<p><b>1) Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής<sup>33</sup>; του:</b>  <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>[...]   <i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>                      [...][.....][.....]</p>
<p><b>2) Για συμβάσεις υπηρεσιών:</b>                      Χρειάζεται ειδική <b>έγκριση ή να είναι ο οικονομικός φορέας μέλος</b> συγκεκριμένου οργανισμού για να έχει τη δυνατότητα να παράσχει τις σχετικές υπηρεσίες στη χώρα εγκατάστασής του   <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι                      Εάν ναι, διευκρινίστε για ποια πρόκειται και δηλώστε αν τη διαθέτει ο οικονομικός φορέας:                      [...]  <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι   <i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>                      [...][.....][.....]</p>

**B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια**

*Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.*

<b>Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια</b>	<b>Απάντηση:</b>
<p>1α) Ο («γενικός») <b>ετήσιος κύκλος εργασιών</b> του οικονομικού φορέα για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης :</p> <p><b>και/ή,</b></p> <p>1β) Ο <b>μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής</b> <sup>34</sup>:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα  έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα  έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών):  [.....],[.....][...]νόμισμα</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>  [.....][.....][.....]</p>
<p>2α) Ο ετήσιος («ειδικός») <b>κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον επιχειρηματικό τομέα που καλύπτεται από τη σύμβαση</b> και προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται είναι ο εξής:</p> <p><b>και/ή,</b></p> <p>2β) Ο <b>μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον τομέα και για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής</b> <sup>35</sup>:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα  έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα  έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών):  [.....],[.....][...] νόμισμα</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>  [.....][.....][.....]</p>
<p>3) Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (γενικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:</p>	<p>[.....]</p>
<p>4)Όσον αφορά τις χρηματοοικονομικές</p>	<p>(προσδιορισμός της απαιτούμενης αναλογίας-</p>

<p>αναλογίες<sup>36</sup> που ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι οι πραγματικές τιμές των απαιτούμενων αναλογιών έχουν ως εξής:</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>αναλογία μεταξύ <math>x</math> και <math>y</math><sup>37</sup> -και η αντίστοιχη αξία)</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p>5) Το ασφαλισμένο ποσό στην <b>ασφαλιστική κάλυψη επαγγελματικών κινδύνων</b> του οικονομικού φορέα είναι το εξής:</p> <p>Εάν οι εν λόγω πληροφορίες διατίθενται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[.....][...]νόμισμα</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p>6) Όσον αφορά τις <b>λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις</b>, οι οποίες (ενδέχεται να) έχουν προσδιοριστεί στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση που <b>ενδέχεται να έχει προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης</b> διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>



**Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

**Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν οριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη .**

<b>Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα</b>	<b>Απάντηση:</b>								
<p>1α) Μόνο για τις <b>δημόσιες συμβάσεις έργων</b>:                      Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς<sup>38</sup>, ο οικονομικός φορέας έχει <b>εκτελέσει τα ακόλουθα έργα του είδους που έχει προσδιοριστεί:</b></p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καλή εκτέλεση και ολοκλήρωση των σημαντικότερων εργασιών διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):                      [...]                      Έργα: [.....]                      (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):                      [.....][.....][.....]</p>								
<p>1β) Μόνο για <b>δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών</b>:                      Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς<sup>39</sup>, ο οικονομικός φορέας έχει <b>προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις αγαθών του είδους που έχει προσδιοριστεί ή έχει παράσχει τις ακόλουθες κυριότερες υπηρεσίες του είδους που έχει προσδιοριστεί:</b>                      Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους παραλήπτες δημόσιους ή ιδιωτικούς<sup>40</sup>:</p>	<p>Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):                      [.....]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Περιγραφή</th> <th style="width: 15%;">ποσά</th> <th style="width: 20%;">ημερομηνίες</th> <th style="width: 35%;">παραλήπτες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Περιγραφή	ποσά	ημερομηνίες	παραλήπτες				
Περιγραφή	ποσά	ημερομηνίες	παραλήπτες						
<p>2) Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο <b>τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες<sup>41</sup></b>, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας:                      Στην περίπτωση δημόσιων συμβάσεων έργων, ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες για την εκτέλεση του έργου:</p>	<p>[.....]</p> <p>[.....]</p>								
<p>3) Ο οικονομικός φορέας χρησιμοποιεί τον ακόλουθο <b>τεχνικό εξοπλισμό και λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα για την διασφάλιση της ποιότητας και τα μέσα μελέτης και έρευνας</b> που διαθέτει είναι τα ακόλουθα:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>4) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόσει τα ακόλουθα συστήματα <b>διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού</b> και</p>	<p>[.....]</p>								

<p>ανίχνευσης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	
<p><b>5) Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα παρασχεθούν ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο σκοπό:</b>          Ο οικονομικός φορέας <b>θα</b> επιτρέπει τη διενέργεια <b>ελέγχων</b><sup>42</sup> όσον αφορά το <b>παραγωγικό δυναμικό</b> ή τις <b>τεχνικές ικανότητες</b> του οικονομικού φορέα και, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, όσον αφορά τα <b>μέσα μελέτης και έρευνας</b> που αυτός διαθέτει καθώς και τα <b>μέτρα που λαμβάνει για τον έλεγχο της ποιότητας;</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p>6) Οι ακόλουθοι <b>τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων</b> διατίθενται από:          α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο,  <b>και/ή</b> (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική πρόσκληση ή διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης)          β) τα διευθυντικά στελέχη του:</p>	<p>α)[.....]  β) [.....]</p>
<p>7) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα <b>μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης</b> κατά την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>8) Το <b>μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό δυναμικό</b> του οικονομικού φορέα και ο αριθμός των διευθυντικών στελεχών του κατά τα τελευταία τρία έτη ήταν τα εξής:</p>	<p>Έτος, μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό προσωπικό:          [.....], [.....]          [.....], [.....]          [.....], [.....]          Έτος, αριθμός διευθυντικών στελεχών:          [.....], [.....]          [.....], [.....]          [.....], [.....]</p>
<p>9) Ο οικονομικός φορέας θα έχει στη διάθεσή του τα ακόλουθα <b>μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικό εξοπλισμό</b> για την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>10) Ο οικονομικός φορέας <b>προτίθεται, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας</b><sup>43</sup> το ακόλουθο <b>τμήμα (δηλ. ποσοστό)</b> της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>11) Για <b>δημόσιες συμβάσεις προμηθειών</b> :          Ο οικονομικός φορέας θα παράσχει τα απαιτούμενα δείγματα, περιγραφές ή φωτογραφίες των προϊόντων που θα</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

<p>προμηθεύσει, τα οποία δεν χρειάζεται να συνοδεύονται από πιστοποιητικά γνησιότητας. Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας δηλώνει περαιτέρω ότι θα προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά γνησιότητας. Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>12) Για <b>δημόσιες συμβάσεις προμηθειών</b>: Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα <b>πιστοποιητικά</b> που έχουν εκδοθεί από επίσημα <b>ισοτιτούτα ελέγχου ποιότητας</b> ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη; <b>Εάν όχι</b>, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.

Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	Απάντηση:
<p>Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει <b>πιστοποιητικά</b> που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα <b>πρότυπα διασφάλισης ποιότητας</b>, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;</p> <p><b>Εάν όχι</b>, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει <b>πιστοποιητικά</b> που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα <b>συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης</b>;</p> <p><b>Εάν όχι</b>, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα <b>συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης</b>:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>

**Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων**

*Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει προσδιορίσει αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων που θα προσκληθούν να υποβάλουν προσφορά ή να συμμετάσχουν στον διάλογο. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες μπορούν να συνοδεύονται από απαιτήσεις όσον αφορά τα πιστοποιητικά (ή το είδος τους) ή τις μορφές αποδεικτικών εγγράφων, εφόσον συντρέχει περίπτωση, που θα πρέπει να προσκομιστούν, ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.*

Για κλειστές διαδικασίες, ανταγωνιστικές διαδικασίες με διαπραγμάτευση, διαδικασίες ανταγωνιστικού διαλόγου και συμπράξεις καινοτομίας μόνον:

Ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Περιορισμός του αριθμού	Απάντηση:
<p><b>Πληροί</b> τα αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων με τον ακόλουθο τρόπο: Εφόσον ζητούνται ορισμένα πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων, αναφέρετε για <b>καθένα από αυτά</b> αν ο οικονομικός φορέας διαθέτει τα απαιτούμενα έγγραφα: Εάν ορισμένα από τα εν λόγω πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών στοιχείων διατίθενται ηλεκτρονικά<sup>44</sup>, αναφέρετε για το <b>καθένα</b>:</p>	<p>[...]</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι<sup>45</sup></p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]<sup>46</sup></p>

**Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις**

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη I – IV ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται<sup>47</sup>, εκτός εάν :

α) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν<sup>48</sup>.

β) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στο [ΔΗΜΟ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ](#), προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ.... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης για τους σκοπούς της [ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΝΑΨΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381"](#), με ΑΜ 122/2016 και κωδικό στο ΚΗΜΔΗΣ: 17REQ006286636.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [.....]

1 Σε περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή /αναθέτων φορέας είναι περισσότερες (οι) της (του) μίας (ενός) θα αναφέρεται το σύνολο αυτών

2 Επαναλάβετε τα στοιχεία των αρμοδίων, όνομα και επώνυμο, όσες φορές χρειάζεται.

3 Βλέπε σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36). Οι πληροφορίες αυτές απαιτούνται μόνο για στατιστικούς σκοπούς.

**Πολύ μικρή επιχείρηση:** επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ.**

**Μικρή επιχείρηση:** επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ.**

**Μεσαίες επιχειρήσεις:** επιχειρήσεις που **δεν είναι ούτε πολύ μικρές ούτε μικρές και οι οποίες απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους** και των οποίων ο ετήσιος κύκλος εργασιών **δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ.**

4 Έχει δηλαδή ως κύριο σκοπό την κοινωνική και επαγγελματική ένταξη ατόμων με αναπηρία ή μειονεκτούντων ατόμων.

5 Τα δικαιολογητικά και η κατάταξη, εάν υπάρχουν, αναφέρονται στην πιστοποίηση.

6 Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.

7 Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 78 *“Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ’ του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α’ ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν ωστόσο να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.”*

8 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 α, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η κατ’ εξαίρεση παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

9 Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42).

10 Σύμφωνα με άρθρο 73 παρ. 1 (β). Στον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) αναφέρεται ως “διαφθορά”.

11 Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003 για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54). Περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο **ν. 3560/2007 (ΦΕΚ 103/Α)**, «Κύρωση και εφαρμογή της Σύμβασης ποινικού δικαίου για τη διαφθορά και του Πρόσθετου σ’ αυτήν Πρωτοκόλλου» (αφορά σε προσθήκη καθόσον στο ν. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία).

12 Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48) όπως κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (ΦΕΚ 48/Α) "Κύρωση της Σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των συναφών με αυτήν Πρωτοκόλλων.

13 Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

14 Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15) που ενσωματώθηκε με το ν. 3691/2008 (ΦΕΚ 166/Α) "Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και άλλες διατάξεις".

15 Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (ΦΕΚ 215/Α) "Πρόληψη και καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και προστασία των θυμάτων αυτής και άλλες διατάξεις".

16 Η εν λόγω υποχρέωση αφορά ιδίως: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε και Ε.Ε), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου ( βλ. τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 73 )

17 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

18 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

19 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

20 Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί με τελεσίδικη απόφαση από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δε μπορεί να κάνει χρήση αυτής της δυνατότητας κατά την περίοδο αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση (άρθρο 73 παρ. 7 τελευταίο εδάφιο)

21 Λαμβανομένου υπόψη του χαρακτήρα των εγκλημάτων που έχουν διαπραχθεί (μεμονωμένα, κατ' εξακολούθηση, συστηματικά ...), η επεξήγηση πρέπει να καταδεικνύει την επάρκεια των μέτρων που λήφθηκαν.

22 Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση (άρθρο 73 παρ. 2 δεύτερο εδάφιο).

23 Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό λόγω αθέτησης υποχρεώσεων καταβολής φόρων ή ασφαλιστικών εισφορών κατ' εξαίρεση, για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος ή/και όταν ο αποκλεισμός θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί, ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται



λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 73, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής ή σε ανοικτές διαδικασίες της προθεσμίας υποβολής προσφορές

24 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

25 Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης στις κείμενες διατάξεις, στα έγγραφα της σύμβασης ή στο άρθρο 18 παρ. 2 .

26 . Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

27 Άρθρο 73 παρ. 5.

28 Εφόσον στα έγγραφα της σύμβασης γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένη διάταξη, να συμπληρωθεί ανάλογα το ΤΕΥΔ πχ άρθρο 68 παρ. 2 ν. 3863/2010 .

29 Όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 24 ή στα έγγραφα της σύμβασης.

30 Πρβλ άρθρο 48.

31 Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την περιπτ. στ παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

32 Για συμβάσεις έργου, η εκτιμώμενη αξία της οποίας υπερβαίνει το ένα εκατομμύριο (1.000.000) ευρώ εκτός ΦΠΑ (άρθρο 79 παρ. 2). Πρβλ και άρθρο 375 παρ. 10.

33 Όπως περιγράφεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α, **οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο Παράρτημα αυτό.**

34 Μόνον εφόσον επιτρέπεται **στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.**

35 Μόνον εφόσον επιτρέπεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

36 Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

37 Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

38 Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως πέντε έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα πέντε έτη.

39 Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως τρία έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα τρία έτη.

40 Πρέπει να απαριθμούνται **όλοι** οι παραλήπτες και ο κατάλογος πρέπει να περιλαμβάνει τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς πελάτες για τα σχετικά αγαθά ή υπηρεσίες.

41 Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στον οποίον τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος II, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΤΕΥΔ.

42 Ο έλεγχος πρόκειται να διενεργείται από την αναθέτουσα αρχή ή, εφόσον αυτή συναινέσει, εξ ονόματός της από αρμόδιο επίσημο οργανισμό της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής ή ο πάροχος υπηρεσιών.

43 Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΤΕΥΔ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

44 Διευκρινίστε ποιο στοιχείο αφορά η απάντηση.

45 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

46 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

47 Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014

48 Υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει. Όπου απαιτείται, τα στοιχεία αυτά πρέπει να συνοδεύονται από τη σχετική συγκατάθεση για την εν λόγω πρόσβαση.

Από τις διατάξεις αυτής της απόφασης προκαλείται δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του Δήμου Παλαιού Φαλήρου οικονομικού έτους 2017.

Για την ανωτέρω δαπάνη έχει εγγραφεί πίστωση στον προϋπολογισμό του Δήμου Π. Φαλήρου με τα στοιχεία ΚΑ: 20-7311.001: Κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας και χώρου πρασίνου και παιδικής χαράς στο Ο.Τ. 381 (970.000,00€).

Σύμφωνα με τον προϋπολογισμό του Δήμου Παλαιού Φαλήρου, οικ. έτους 2017, έχει εγγραφεί σχετική πίστωση στον Κ.Α.: 20-7311.001 συνολικού ύψους 970.000,00€ [βάσει της ΚΥΑ 23976/22.07.2016 (ΦΕΚ 2311/26.07.2016 τεύχος Β') των Υπουργών Εσωτερικών & Διοικητικής Ανασυγκρότησης - Οικονομικών: «“Παροχή οδηγιών για την κατάρτιση του προϋπολογισμού των Δήμων, οικονομικού έτους 2017 - τροποποίηση της υπ’ αριθμ. 7028/2004 (Β’ 253) απόφασης”] ενώ ο Δήμος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εγγράψει το υπόλοιπο ποσό δαπάνης στον προϋπολογισμό του 2017 ή και 2018 του απαραίτητου ποσού για την κάλυψη των συμβατικών υποχρεώσεων από την παρούσα σύμβαση.

Προβλέπεται κατανομή δαπάνης ως εξής:

ΚΑΕ πρ/σμού	2017	2018	2019
20-7311.001	970.000,00€	2.800.000,00	1.110.000,00

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 227 του Ν. 3852/2010, οποιοσδήποτε έχει έννομο συμφέρον μπορεί να προσβάλλει τις αποφάσεις των συλλογικών ή μονομελών οργάνων των Δήμων, ..... για λόγους νομιμότητας, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση της απόφασης ή την ανάρτησή της στο διαδίκτυο ή από την κοινοποίησή της ή αφότου έλαβε γνώση αυτής. Ο Ελεγκτής Νομιμότητας αποφαιίνεται επί της προσφυγής μέσα σε αποκλειστική προθεσμία δύο (2) μηνών από την υποβολή της. Αν παρέλθει η ανωτέρω προθεσμία χωρίς να εκδοθεί απόφαση θεωρείται ότι η προσφυγή έχει σιωπηρώς απορριφθεί.

Οι αποφάσεις του Ελεγκτή Νομιμότητας προσβάλλονται μόνο στα αρμόδια δικαστήρια με τα ένδικα βοηθήματα που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Ωστόσο, σύμφωνα με την με αρ. 60/ αρ. πρωτ. 74895/30.12.2010 εγκύκλιο του Υπουργείου Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για το μεταβατικό διάστημα μέχρι την έναρξη λειτουργίας της Αυτοτελούς Υπηρεσίας Εποπτείας ΟΤΑ, της οποίας αποκλειστική αρμοδιότητα είναι ο έλεγχος νομιμότητας των πράξεων των ΟΤΑ α’ και β’ βαθμίδας, ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης ασκεί τις αρμοδιότητες του Ελεγκτή Νομιμότητας.

Επίσης, σύμφωνα με την προαναφερομένη εγκύκλιο η Ειδική Επιτροπή του άρθρου 152 του Κ.Δ.Κ. συνεχίζει τη λειτουργία της και οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Κ.Δ.Κ. εξακολουθούν να ισχύουν σε ό,τι αφορά στις αποφάσεις του Γ.Γ. της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, που εκδίδονται κατά τα άρθρα 225, 226 και 227 του «ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ».

Βάσει των ανωτέρω διατάξεων, οποιοσδήποτε έχει έννομο συμφέρον μπορεί να προσβάλλει τις αποφάσεις του Γ.Γ. εντός προθεσμίας ενός (1) μηνός από την έκδοση της απόφασης ή την κοινοποίησή της ή αφότου έλαβε γνώση αυτής. Η Ειδική Επιτροπή ασκεί έλεγχο νομιμότητας και εκδίδει απόφαση επί της προσφυγής μέσα σε αποκλειστική προθεσμία τριάντα (30 ) ημερών από την υποβολή της. Οι αποφάσεις της επιτροπής κοινοποιούνται στον Γενικό Γραμματέα και στο Δήμο ή στην Κοινότητα ή στο νομικό πρόσωπο αυτών, καθώς και σε αυτόν που έχει ασκήσει προσφυγή. Οι αποφάσεις της Ειδικής Επιτροπής προσβάλλονται μόνο στα αρμόδια δικαστήρια.

## **Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό 217/2017.**

Η παρούσα δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Δήμου Παλαιού Φαλήρου, σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου 75 του Ν. 3852/2010. (<http://www.palaiofaliro.gr/>).

Η παρούσα εμπίπτει στις διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 4 περ. 6 του Ν. 3861/2010: “Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις. ”.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 3861/2010, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 23 του Ν. 4210/2013 (ΦΕΚ 254/Α/21.11.2013): «Ρυθμίσεις Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις», « Οι πράξεις που είναι αναρτημένες στο διαδίκτυο, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 1 έως 6 του παρόντος νόμου, με εξαίρεση τις πράξεις της παραγράφου 1 του παρόντος, εξαιρούνται από τις ρυθμίσεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 16 του Ν. 3345/2005, όπως αυτές αντικατέστησαν τις διατάξεις των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 11 του Ν. 2690/1999, και μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς επικύρωση. Αρκεί η επίκληση του ΑΔΑ για την αυτεπάγγελτη αναζήτηση των αναρτημένων πράξεων τόσο κατά τη διεκπεραίωση υποθέσεων των διοικουμένων όσο και κατά την επικοινωνία μεταξύ φορέων.»

Αφού συντάχθηκε η παρούσα, υπογράφεται ως ακολούθως:

**Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

- 1. ΓΟΥΛΙΕΛΜΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**
- 2. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**
- 3. ΚΑΡΑΜΑΡΟΥΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**
- 4. ΖΑΓΚΑ ΜΑΡΙΑ**

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ-ΔΗΜΑΡΧΟΣ**

**ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ Π. ΦΑΛΗΡΟΥ**

**ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ**  
**ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**  
**ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ**  
**ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ**  
**ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ**  
**ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381.**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 122/2016**

**ΚΑ:20-7311. 001**

## **Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η**

Το έργο αφορά στην κατασκευή ενός κτιρίου σε οικόπεδο που βρίσκεται επί των οδών Σωκράτους-Αγ.Πέτρου και Κοραή Ο.Τ 381 στο Π.Φάληρο, συνολικού εμβαδού δόμησης 475,24 τ.μ., το οποίο θα αποτελείται από ισόγειο, Α' και Β' υπόγειο. Το εμβαδόν του Α' υπογείου (εκτός Σ.Δ.) είναι 1.598,85 τ.μ. και το εμβαδόν του Β' υπογείου είναι 1.693,14 τ.μ.

Η κύρια χρήση του κτιρίου στο ισόγειο αφορά σε χώρους γραφείων, αποδυτηρίων και κυλικείου για την εξυπηρέτηση της υπηρεσίας καθαριότητας και των εργαζομένων του Δήμου. Στη στάθμη του Α' και Β' Υπογείου θα δημιουργηθούν χώροι στάθμευσης μεγάλων οχημάτων και λοιπών αυτοκινήτων, καθώς επίσης και χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων και αποθηκών.

Στον περιβάλλοντα χώρο του συγκροτήματος προβλέπονται εκτενείς διαμορφώσεις πρασίνου και δεντροφυτεύσεων, κατασκευή παιδικής χαράς, γηπέδου μπάσκετ πλακοστρώσεις και ράμπα garage.

Το έργο κρίνεται αναγκαίο διότι θα αναβαθμίσει αισθητικά το περιβάλλον και θα βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας των υπαλλήλων καθαριότητας του Δήμου όπως επίσης και τις αντίστοιχες υπηρεσίες προς τους πολίτες.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147-08.08.2016) περί Δημόσιων Συμβάσεων, Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) και τον Ν. 3463/2006 καθώς και τον Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όσον αφορά τα αποφαινόμενα όργανα.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 4.880.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% σύμφωνα με την με αρ.89/2016 απόφαση Δ.Σ περί α) ακύρωση της με αρ.40/2016 Α.Δ.Σ. (μετά την με αρ.πρωτ.24130/9056/01.04.2016 απόφαση του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής και β) την έγκριση εκ νέου της 1<sup>ης</sup> τροποποίησης Τεχνικού Προγράμματος έτους 2016 καθώς και σύμφωνα με την με αρ.90/2016 απόφαση Δ.Σ. περί έγκρισης 1<sup>ης</sup> Μερικής αναμόρφωσης προϋπολογισμού 2016 με ΚΑ:20-7311.001 και θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους της Περιφέρειας Αττικής με ΚΑΕ: 9739.04.001 στον προϋπολογισμό της.

**ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ**

**14-11 2016**

**Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**ΝΙΚΗΤΑ ΧΙΩΤΙΝΗΣ**

**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΟΣ Α' : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΟΣ Α' : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

### 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
  - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
  - 1.2.2 "Κάθε δαπάνη"γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
  - 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]  
Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνιακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς

και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

- 1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.  
Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.



- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους. Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
  - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα

του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ..
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
  - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
  - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών. Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η

δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ..
- 1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίωςτσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερατισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώςτσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

## 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

### Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετρύται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικό όρο" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60	
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60	
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50	
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	



**2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραΐνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραΐνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραΐνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### **2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.**

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλήρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου. Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιότητων).

### 3. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

#### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

#### 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις).

#### A.T. : A.1

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

ΟΙΚ-20.02

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ: 8,50**

#### A.T. : A.2

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

ΟΙΚ-20.05.01

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί

είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ: 10,00**

**A.T. : A.3**

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις γενικές εκσκαφές

ΟΙΚ- 20.06.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2132

Πρόσθετη αποζημίωση γενικών εκσκαφών ανά ζώνη πάχους 2,00 m πέραν του αρχικού βάθους των 2,00 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ: 0,40**

**A.T. : A.4**

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

ΟΙΚ- 20.10 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [\*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) συμπυκνωμένου όγκου.

**ΕΥΡΩ: 4,00**

**A.T. : A.5**

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

ΟΙΚ- 20.20 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

**ΕΥΡΩ: 20,00**

**A.T. : A.6**

Βότσαλα (κροκάλες) θαλάσσης ή ποταμίσια, επιλεγμένα ως προς το χρώμα και το μέγεθος, για την επικάλυψη δωματίων

ΟΙΚ- Ν.20.22.03 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Βότσαλα (κροκάλες) θαλάσσης ή ποταμίσια, επιλεγμένα ως προς το χρώμα και το μέγεθος, για την επικάλυψη δωματίων. Τα βότσαλα, διαστάσεων 40-60 mm, τοποθετούνται χύδην και διαστρώνονται σε πάχος που προβλέπει η μελέτη, θα είναι δε καθαρισμένα από άχρηστες ουσίες και ξένα σώματα και πλυμένα με καθαρό νερό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, οι πλάγιες μεταφορές μέχρι τα σημεία διάστρωσης με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση των υλικών χύδην στα προβλεπόμενα πάχη, η ελαφρά συμπύκνωση τους καθώς επίσης και κάθε είδους εργατοτεχνική δαπάνη απαιτείται για την επικάλυψη των δωματίων, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Επιμέτρηση πραγματικά τοποθετημένου όγκου υλικών με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**ΕΥΡΩ: 24,20**

**A.T. : A.7**

Επίστρωση δαπέδου σκάμματος Παιδικής Χαράς με καθαρή λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης ή ποταμίσια

ΟΙΚ- Ν.20.22.04 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Επίστρωση δαπέδου σκάμματος Παιδικής Χαράς με καθαρή λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης ή ποταμίσια, σε οποιοδήποτε πάχος, αφού προηγηθεί ο καθαρισμός της επιφανείας από πάσης φύσης ακατάλληλα υλικά, η ισοπέδωση και η απόξεση τυχόν ανωμαλιών του εδάφους, και τέλος η διάστρωση και η ελαφρά συμπύκνωση της άμμου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της άμμου επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, οι πλάγιες μεταφορές μέχρι τα σημεία διάστρωσης με ή χωρίς μηχανικά μέσα, ο

καθαρισμός και προετοιμασία των επιφανειών, η διάστρωση χύδην στα προβλεπόμενα πάχη, η ελαφρά συμπύκνωση καθώς επίσης και κάθε είδους εργατοτεχνική δαπάνη απαιτείται, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Επιμέτρηση πραγματικά τοποθετημένου όγκου άμμου με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ: 27,00**

**A.T. : A.8**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

ΟΙΚ- 20.30 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ: 0,80**

**A.T. : A.9**

Αντιστηρίξεις με την μέθοδο Βερολίνου

ΟΙΚ- 23.21 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2312

Για την διαμόρφωση πασσάλων μήκους έως 20,0 m, αποτελουμένων από δύο διατομές (προφίλ) μορφοχάλυβα U220 συγκολλημένες μεταξύ τους με χαλύβδινες πλάκες, και την τοποθέτηση αυτών εντός οπών διαμέτρου 450 mm που έχουν διανοιχθεί με διατρητικό μηχάνημα πασσάλων.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των διατομών του μορφοχάλυβα, η εισκόμιση και αποκόμιση του διατρητικού εξοπλισμού και των χαλυβδίνων στοιχείων, η διάνοιξη της οπής, η αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής, η επιτόπου συναρμολόγηση ή συγκόλληση, οι διανοίξεις οπών στα μεταλλικά στοιχεία, ο καταβιβασμός των πασσάλων στην οπή, η πάκτωση των πασσάλων στον πυθμένα την οπής με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και η πλήρωση της υπόλοιπης οπής με ισχνό σκυρόδεμα ή μείγμα άμμου-τσιμέντου.

Δεν συμπεριλαμβάνονται τα οποιασδήποτε μορφής ειδικά τεμάχια που συγκολλούνται στις κατακόρυφες ράβδους για τη κατασκευή /εφαρμογή τενόντων, αγκυρίων κλπ, τα οποία αποζημιώνονται με τη τιμή του άρθρου 61.05.

Η επιμέτρηση προς πληρωμή των πασσάλων της μεθόδου Βερολίνου θα γίνεται σε μέτρα μήκους διδύμου προφίλ U220, πλήρως εγκιβωτισμένου στο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στη περίπτωση χρήσης άλλων διατομών, η τιμή θα εξάγεται αναλογικά, με κριτήριο το βάρος των μεταλλικών διατομών.

Για ένα μέτρο μήκους (m) πασσάλου κατά τα ανωτέρω.

**ΕΥΡΩ: 300,00**

## **ΟΜΑΔΑ : Β – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

### **A.T. : B.1**

Γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>

OIK- 31.02.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3207

Γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ: 65,00**

### **A.T. : B.2**

Γαρμπιλομπετόν των 350 Kg τσιμέντου, για στρώσεις δαπέδων η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία (βιομηχανικού δαπέδου, νεροπλυσίματος κλπ.)

OIK- N.31.03.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3208

Γαρμπιλομπετόν των 350 Kg τσιμέντου, για στρώσεις δαπέδων ελάχιστου πάχους 5 cm, η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία (βιομηχανικού δαπέδου, νεροπλυσίματος κλπ.), με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0.4 μέχρι 1 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Η επιθυμητή εργασιμότητα (κάθιση) του γαρμπιλοδέματος θα επιτευχθεί με τη χρήση υπερρρευστοποιητή χωρίς προσθήκη νερού. Πριν την διάστρωση του γαρμπιλοδέματος θα προηγηθεί πολύ καλός καθαρισμός των επιφανειών με αφαίρεση παντός χαλαρού υλικού και πλύσιμο με άφθονο νερό. Για να εξασφαλιστεί η πρόσφυση του παλαιού με το νέο σκυρόδεμα θα χρησιμοποιηθεί συγκολλητικό γαλάκτωμα κατάλληλου τύπου ή εποξειδικό υλικό συγκόλλησης. Στη συνέχεια διαστρώνεται το γαρμπιλόδεμα, δονείται ελαφρά και αλφαδιάζεται ή δίνονται οι προβλεπόμενες ρύσεις με την βοήθεια οδηγών, χωρίς προεξοχή αδρανών υλικών. Κατά



τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου

**ΕΥΡΩ: 85,00**

**A.T. : B.3**

Γαρμπιλομπετόν των 450 Kg τσιμέντου, για στρώσεις ραμπών η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία δημιουργίας αντιολισθητικών ραβδώσεων

ΟΙΚ- N.31.03.02 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3208

Γαρμπιλομπετόν των 450 Kg τσιμέντου, για στρώσεις ραμπών ελάχιστου πάχους 5 cm, η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία δημιουργίας αντιολισθητικών ραβδώσεων, με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0.4 μέχρι 1 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Η επιθυμητή εργασιμότητα (κάθιση) του γαρμπιλοδέματος θα επιτευχθεί με τη χρήση υπερρρευστοποιητή χωρίς προσθήκη νερού. Πριν την διάστρωση του γαρμπιλοδέματος θα προηγηθεί πολύ καλός καθαρισμός των επιφανειών με αφαίρεση παντός χαλαρού υλικού και πλύσιμο με άφθονο νερό. Για να εξασφαλιστεί η πρόσφυση του παλαιού με το νέο σκυρόδεμα θα χρησιμοποιηθεί συγκολλητικό γαλάκτωμα κατάλληλου τύπου ή εποξειδικό υλικό συγκόλλησης. Στη συνέχεια διαστρώνεται το γαρμπιλόδεμα, δονείται ελαφρά και αλφαδιάζεται ή δίνονται οι προβλεπόμενες ρύσεις με την βοήθεια οδηγών, χωρίς προεξοχή αδρανών υλικών. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου

**ΕΥΡΩ: 95,00**

**32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

**32.01** Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.  
 Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.  
 Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**A.T. : B.4**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

OIK- 32.01.03                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3213

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ:                                      75,00**

**A.T. : B.5**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

OIK- 32.01.04                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3214

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ:                                      80,00**

**A.T. : B.6**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

OIK- 32.01.06                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3215

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ:                                      90,00**

**A.T. : B.7**

Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων

ΟΔΟ- Β-29.7 Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7017

Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε εξωτερικά έργα (εκτός υπόγειων έργων), το οποίο εφαρμόζεται σε κάθε είδους επιφάνεια και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας που θα δεχθεί το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα
- Η δαπάνη εφαρμογής του εκτοξευόμενου σκυροδέματος σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε πρηνή οποιασδήποτε κλίσης
- Η δαπάνη προμηθείας αδρανών, τσιμέντου, νερού και προσθέτων (πλήν των χαλυβδίνων ινών, ινών πολυπροπυλενίου και πλέγματος οπλισμού, που πληρώνονται ιδιαίτερα)
- Η δαπάνη ανάμιξης και εκτόξευσης με χρήση καταλλήλου εξοπλισμού
- Η δαπάνη ικριωμάτων, μέσων προστασίας του προσωπικού ή/και η χρήση καδοφόρων οχημάτων ή υδραυλικών συστημάτων καθοδήγησης του ακοφυσίου εκτόξευσης
- Η δαπάνη αποκομιδής των υλικών αναπήδησης (rebounds)
- Η δαπάνη των μελετών σύνθεσης, κατασκευής δοκιμαστικού τμήματος, δειγματοληψιών και εργαστηριακών ελέγχων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επιτυχώς τοποθετηθέντος εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί του πρηνούς του ορύγματος, μέχρι του πάχους που προβλέπεται στην μελέτη.

**ΕΥΡΩ: 116,00**

**A.T. : B.8**

Πλήρωση διακένων φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα με διογκωμένη πολυστερίνη

ΟΙΚ- 32.15 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7933.1

Προμήθεια, κοπή, τοποθέτηση και στερέωση στοιχείων από διογκωμένη πολυστερίνη ειδικού βάρους τουλάχιστον 25 kg/m<sup>3</sup>, για την πλήρωση διακένων φορέων από σκυρόδεμα (λ.χ. πλακών τύπου Zöllner), διακένων αρμών και εγκοπών.

Η στερέωση των σωμάτων πλήρωσης θα εξασφαλίζει την σταθερότητά τους κατά την διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) τοποθετημένων σωμάτων πλήρωσης.

**ΕΥΡΩ: 30,00**

**A.T. : B.9**

Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων

ΟΙΚ- 35.02 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3504

Κατασκευή στρώσεων μεταβλητού πάχους από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 400 και 600 kg/m<sup>3</sup>, με 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα

σκυροδέματος), ο καθαρισμός της επιφανείας διάστρωσης (πλάκα από σκυρόδεμα), η διάστρωση σε πρώτη φάση στρώσης από κυψελωτό κονιόδεμα των  $400 \text{ kg/m}^3$  (σε πάχος ίσο προς τα  $2/3$  του συνολικού προβλεπόμενου) και η διάστρωση, μετά την παρέλευση του προβλεπόμενου από την μελέτη χρόνου, του υπολοίπου πάχους με κυψελωτό κονιόδεμα των  $600 \text{ kg/m}^3$ .

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $\text{m}^3$ ).

**ΕΥΡΩ: 100,00**

**A.T. : B.10**

Ξυλότυποι χυτών τοίχων

OIK- 38.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3801

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι  $4,00 \text{ m}$ , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ: 12,00**

**A.T. : B.11**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

OIK- 38.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι  $0,30 \text{ m}^2$  κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ: 20,00**

**A.T. : B.12**

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

ΟΙΚ- 38.03 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ: 14,00**

**A.T. : B.13**

Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους

ΟΙΚ- 38.06 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3824

Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων ανά βαθμίδα ύψους 2,00 m ή κλάσμα αυτής, πέραν του βασικού ύψους που αναφέρεται στο οικείο άρθρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφάνειας ξυλοτύπου.

**ΕΥΡΩ: 7,00**

**A.T. : B.14**

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων

ΟΙΚ- 38.10 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3841

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ: 5,00**

**A.T. : B.15**

Μόνιμος μεταλλότυπος με γαλβανισμένα τραπεζοειδή χαλυβδοελάσματα, για την κατασκευή σύμμικτων φορέων

ΟΙΚ- N.38.11.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3816

Μόνιμος μεταλλότυπος με γαλβανισμένα τραπεζοειδή χαλυβδοελάσματα, για την κατασκευή σύμμικτων φορέων, ενδεικτικού τύπου Symdeck 73 mm ή παρόμοιου. Τα μεταλλικά φύλλα πάχους 0,75 mm, είναι από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ, φέρουν τους προβλεπόμενους από την στατική μελέτη διατμητικούς ήλους (M16), τοποθετούνται στις προβλεπόμενες θέσεις και υποστυλώνονται κατάλληλα ώστε να μην παραμορφωθούν με το βάρος του σκυροδέματος, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ειδικές οδηγίες και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ήτοι υλικά γενικά, υλικά στερέωσης, διατμητικοί ήλοι, ξυλότυπος υποστύλωσης και μικροϋλικά πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας μεταλλότυπου.

**ΕΥΡΩ: 20,00**

**A.T. : B.16**

Πρόσθετη τιμή πλήρους διαμόρφωσης βαθμίδων κλιμάκων και κερκίδων από σκυρόδεμα

ΟΙΚ- N.38.12.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3813

Πρόσθετη τιμή πλήρους διαμόρφωσης βαθμίδων κλιμάκων και κερκίδων από σκυρόδεμα, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου και σε οποιοδήποτε σημείο του έργου. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται η εκτέλεση των κάτωθι εργασιών: Χρήση μεταλλότυπου στα ρίχτια, και τοποθέτηση σε όλες τις ελεύθερες ακμές φαλτσόπηχων. Μετά την διάστρωση του σκυροδέματος οι επιφάνειες των πατημάτων πηχάρονται με μεγάλη προσοχή και μυστρίζονται έτσι ώστε να μην έχουμε καμία ανωμαλία ή προεξοχή αδρανών υλικών, αφού προηγηθεί όπου απαιτείται η προσθήκη αρριανιού. Στη συνέχεια όταν η επιφάνεια του σκυροδέματος έχει στεγνώσει, διαστρώνεται σκληρυντικό υλικό επιφάνειας σε σκόνη, οιασδήποτε χρώματος επιλογής της επίβλεψης, σε αναλογία 5 Kg/m<sup>2</sup> επιφάνειας, που συμπιέζεται και επεξεργάζεται με μυστρί ή σπάτουλα ώστε να ενσωματωθεί το μίγμα του σκληρυντικού υλικού στο σκυρόδεμα και να σχηματισθεί πρόσθετη ενισχυμένη επιφάνεια πάχους 3 mm τουλάχιστον, και να προκύψουν έτσι αντολισθηρές επιφάνειες, απόλυτα επίπεδες με ευθύγραμμες ακμές, και με μικρή κλίση προς τις ελεύθερες ακμές τους για την απορροή των ομβρίων. Παράλληλα με όλα αυτά θα γίνει αγωγή της επιφάνειας με ψεκασμό αντιεξατμιστικής μεμβράνης ή κάλυψη με φύλλο πολυαιθυλενίου που εμποδίζει την απότομη ξήρανση της διάστρωσης. Μετά την αφαίρεση των μεταλλότυπων οι επιφάνειες θα στοκαρισθούν όπου αυτό είναι απαραίτητο και θα επεξεργασθούν κατάλληλα. Ήτοι υλικά γενικά (εκτός αξίας σκυροδέματος και οπλισμού που πληρώνεται με άλλα άρθρα του τιμολογίου), μεταλλότυποι, μικροϋλικά και

εργασία πλήρους μόρφωσης και επεξεργασίας των επιφανειών των βαθμίδων (ρίχι-πάτημα) σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο μήκους (m) ακμής βαθμίδων

**ΕΥΡΩ: 5,00**

**A.T. : B.17**

Πρόσθετη τιμή μόρφωσης σανιδώματος ξυλοτύπων επιφανειών που δεν θα επιχρισθούν και θα παραμείνουν εμφανείς (επιμελημένος ξυλότυπος)

ΟΙΚ- N.38.19.04 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3841

Πρόσθετη τιμή μόρφωσης σανιδώματος ξυλοτύπων επιφανειών που δεν θα επιχρισθούν και θα παραμείνουν εμφανείς (επιμελημένος ξυλότυπος), με προσεκτική διάταξη των σανίδων σε ακέραια τεμάχια, μη χρήση τεμαχίων ακανόνιστων διαστάσεων (π.χ. κλάπες, χαρτόνια κλπ.) για συμπλήρωση του ξυλοτύπου, μη χρήση ταυτόγχρονα διαφορετικών υλικών κατασκευής των ξυλοτύπων (π.χ. σανίδες και betoform), προσεκτική τοποθέτηση των σανίδων χωρίς κενά μεταξύ τους προκειμένου να προκύψουν λείες επιφάνειες σκυροδέματος χωρίς ελατώματα και ανωμαλίες, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης η οποία και θα ορίσει επί τόπου του έργου τις επιφάνειες στις οποίες έχει εφαρμογή η παρούσα πρόσθετη τιμή, καθώς και τις υπόλοιπες λεπτομέρειες κατασκευής του ξυλοτύπου. Η παρούσα τιμή καταβάλεται επιπλέον της τιμής κατασκευής των ξυλοτύπων και ισχύει ασχέτως χρήσης σανίδων ή φύλλων betoform.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ: 2,00**

**38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500 C**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι



ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**A.T. : B.18**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C

OIK- 38.20.02                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**EYΡΩ:                                      0,95**

**A.T. : B.19**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C

OIK- 38.20.03                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**EYΡΩ:                                      0,90**

**A.T. : B.20**

Εφαρμογή προέντασης

OIK- 38.40                              Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3874

Εφαρμογή προέντασης σε οποιαδήποτε στοιχεία των κατασκευών, σύμφωνα με την μελέτη και τη ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Προένταση σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του χάλυβα προέντασης, η προμήθεια, τοποθέτηση και στερέωση των σωλήνων διέλευσης των τενόντων, η τοποθέτηση των τενόντων εντός των σωλήνων, η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών έδρασης και των κώνων αγκύρωσης (του εκάστοτε εφαρμοζομένου συστήματος προέντασης), η τάνυση των καλωδίων και η εφαρμογή τσιμεντενέματος πλήρωσης των σωλήνων διέλευσης των τενόντων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετημένου χάλυβα προέντασης

**EYΡΩ:                                      7,00**

**A.T. : B.21**

Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

OIK- 38.45                              Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλοτύπου.

**ΕΥΡΩ: 2,00**

**ΟΜΑΔΑ : Γ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

**46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ**

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου.
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
  - τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
  - η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και κατακιών
  - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
  - η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm<sup>2</sup>, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

**A.T. : Γ.1**

Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

ΟΙΚ- 46.01.02 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4622.1

Πλινθοδομές με διάκένους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 17,50**

**A.T. : Γ.2**

Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

ΟΙΚ- 46.01.03 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4623.1

Πλινθοδομές με διάκηνους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι), ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 30,00**

**A.T. : Γ.3**

Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 ½ πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)

ΟΙΚ- 46.01.04 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4624.1

Πλινθοδομές με διάκηνους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, πάχους 1½ πλίνθου (υπερμπατικοί τοίχοι), ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 40,00**

**A.T. : Γ.4**

Διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

ΟΙΚ- 49.01.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) δρομικών τοίχων, ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**ΕΥΡΩ: 15,00**

**A.T. : Γ.5**

Διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

ΟΙΚ- 49.01.02 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) μπατικών τοίχων, ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**ΕΥΡΩ: 17,50**

**A.T. : Γ.6**

Διαζώματα (σενάζ) εξωτερικών διπλών δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

ΟΙΚ- N.49.02.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Πλήρης κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) εξωτερικών διπλών δρομικών τοίχων ή ποδιών ή κατακόρυφων ή ανωφλίων εξωτερικών τοίχων πληρώσεως, διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (S500s) (4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Το σενάζ θα είναι ενιαίο και θα συνδέει τις δύο παράλληλες και σε απόσταση ευρισκόμενες τοιχοποιίες. Κατά την φάση της σκυροδέτησης του σενάζ, στο διάκενο μεταξύ των τοιχοποιιών θα τοποθετηθούν ανάλογου πάχους τεμάχια από πολυστερίνη για να μην διαρεύσει το σκυρόδεμα στο κενό. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η

πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα της κατασκευής. Στη περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή προσαυξάνεται αναλογικά με βάση το προαναφερόμενο εμβαδόν διατομής των 0,06 m<sup>2</sup>, και στη περίπτωση προσαυξημένου οπλισμού, κατά την επιπλέον διαφορά του ονομαστικού βάρους τους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**ΕΥΡΩ: 18,40**

**A.T. : Γ.7**

Τυποποιημένα κινητά διαχωριστικά χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, συμπαγή από συνθετικές ρητίνες, πάχους 10 mm

OIK- 50.15.01                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-4713

Προδιαμορφωμένα κινητά διαχωριστικά χώρων υγιεινής, τυποποιημένα, βιομηχανικής προέλευσης, συμπαγή από συνθετικές ρητίνες, πάχους 10 mm, ύψους έως 2,20 m, πλήρη με τις πόρτες και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα συναρμολόγησης και στερέωσης της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φάκελο τεχνικών στοιχείων.

Ελάχιστες απαιτήσεις:

- ανθεκτικότητα στην υγρασία και την βαρεία χρήση
- δυνατότητα καθαρισμού με συνήθη απορρυπαντικά.
- περιμετρική κορνίζα αλουμινίου διαστάσεων τουλάχιστον 50x30 mm, με επίστρωση πολυεστερικής ρητίνης, γαι την εξασφάλιση επαρκούς ακαμψίας
- στοιχεία συναρμολόγησης από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304, με επικάλυψη πολυεστερικής ρητίνης
- δυνατότητα στερέωσης του σκελετού των πετασμάτων, μέσω κοχλιωτών συστημάτων, ώστε να δημιουργείται κενό από το δάπεδο της τάξης των 150 mm
- περιστρεφόμενες κλειδαριές με την ένδειξη (vacant/engaged), με τα απαιτούμενα είδη κιγκαλερίας

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων επί τόπου του έργου και η συναρμολόγηση και στερέωση σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πετάσματος

**ΕΥΡΩ: 170,00**

**71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των NET OIK έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
  - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης

- Η ύγρανση της επιφάνειας,
  - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκικό χαρτί.
  - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται , εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
  - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
  - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
  - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
  - Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

#### **A.T. : Γ.8**

##### **Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

ΟΙΚ- 71.21                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πισιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ:                      12,00**

#### **A.T. : Γ.9**

##### **Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

ΟΙΚ- 71.31                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7131

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 10,00**

**A.T. : Γ.10**

Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας

ΟΙΚ- 71.71 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7171

Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων, ανά 2,00 m ή κλάσμα αυτών προσθέτου ύψους πέραν των 4,00 m ύψους από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. εδάφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 0,60**

**A.T. : Γ.11**

Θερμομόνωση εξωτερικών επιφανειών όψεων κτιρίου, με ολοκληρωμένο πιστοποιημένο "σύστημα" μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου, πάχους μονωτικού 5 cm

ΟΙΚ- N.71.86.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7136

Θερμομόνωση εξωτερικών επιφανειών όψεων κτιρίου, με ολοκληρωμένο πιστοποιημένο "σύστημα" μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου, που εφαρμόζεται επί παντός είδους δομικό υλικό, οινωδήποτε διαστάσεων και σχεδίου επιφανειών και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, αφού προηγηθεί η απαραίτητη προετοιμασία του υποβάθρου και ο καθαρισμός των επιφανειών. Το σύστημα αποτελείται από : 1) θερμομονωτικές πλάκες διογκωμένου πολυστυρενίου με  $\lambda=0,032$  W/m.K, πάχους 5 cm. Οι πλάκες τοποθετούνται χωρίς κενά μεταξύ τους στις προβλεπόμενες θέσεις κολλητά με χρήση ινοπλισμένης ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης συμβατής με το υπόστρωμα και βύσματα αγκύρωσης των θερμομονωτικών πλακών, 6 τεμάχια ανά m<sup>2</sup> για επιπλέον προστασία του συστήματος. 2) Δημιουργία των προβλεπόμενων από τα σχέδια της μελέτης σκοτιών με ειδικές μεταλλικές διατομές. 3) Βασικό επίχρισμα υψηλής ποιότητας και ελαστικότητας όπου ενσωματώνεται ενισχυμένο πλέγμα αντιαλκαλικής προστασίας ειδικών προδιαγραφών. 4) Τελικό επίχρισμα για λεία τελική επιφάνεια 5) Υδρόφοβο αστάρι βαφής και 6) Σιλικονούχο ινοπλισμένο χρώμα απόχρωσης επιλογής της επίβλεψης, μετά την κατασκευή επί τόπου δείγματος. Σημειώνεται ότι θα χρησιμοποιηθούν όλα τα προτεινόμενα από τον προμηθευτή συμβατά παρελκόμενα εξαρτήματα όπως οδηγί στήριξης των θερμομονωτικών πλακών, ειδικά τεμάχια για σκοτίες, εξωτερικές γωνίες, γωνιόκρανα και ειδικά υαλοπλέγματα, που θα εξασφαλίσουν το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.

Επισημαίνεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι του ίδιου "συστήματος" κατασκευαστή, πλήρως συμβατά μεταξύ τους και με τα υπόβαθρα εφαρμογής. Στους λαμπάδες των ανοιγμάτων και όπου αλλού προβλέπεται, το πάχος του μονωτικού υλικού είναι μικρότερο σύμφωνα με τα σχέδια.



Ήτοι υλικά, μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια, και εργασία πλήρους κατασκευής του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, αφού προηγηθεί η απαραίτητη προετοιμασία των επιφανειών, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές των υλικών και του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 «Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα».

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 50,00**

### **ΟΜΑΔΑ : Ε - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

#### **73. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ**

##### **A.T. : E.1**

Δημιουργία διαδρόμων κυκλοφορίας και στάσεων, επί δωματίων που επικαλύπτονται με βότσαλα, με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm

ΟΙΚ- N.73.17.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7316

Δημιουργία διαδρόμων κυκλοφορίας και στάσεων, επί δωματίων που επικαλύπτονται με βότσαλα, με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 3 έως 5 cm κατά ΕΛΟΤ EN 1338, οιοδήποτε σχεδίου διάταξης, που τοποθετούνται με αρμούς επάνω σε ειδικά πλαστικά στηρίγματα (αποστάτες), με τα υλικά, πλάκες, στηρίγματα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 12,00**

##### **A.T. : E.2**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20X20 cm

ΟΙΚ- 73.33.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20X20 cm, οιοδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 28,00**

**A.T. : E.3**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40X40 cm

OIK- 73.33.03                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 40X40 cm, οποιοδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 32,00**

**A.T. : E.4**

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20X20 cm

OIK- 73.34.01                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7326.1

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", διαστάσεων 20X20 cm, οποιοδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιολαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 30,00**

**A.T. : E.5**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

OIK- 73.35 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7326.1

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ: 4,00**

**A.T. : E.6**

Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2,5 cm

OIK- 73.36.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7335

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα πάχους 2,5 cm, με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 14,00**

**A.T. : E.7**

Περιθώρια δώματος (λούκια)

OIK- 73.47 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7347

Περιθώρια δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,30 m, μέσου πάχους 3,5 cm, αποτελούμενα από πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και δεύτερη στρώση από τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου.

Περιλαμβάνεται η εργασία μορφώσεως και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με ακτίνα 4 έως 5 cm, με κατάλληλο καλούπτι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα), τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ: 8,00**

**A.T. : E.8**

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων

OIK - 73.76 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7396

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10X10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ: 5,00**

**A.T. : E.9**

Επεξεργασία δαπέδων από σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα για την δημιουργία βιομηχανικού δαπέδου με σκληρυντικό υλικό επιφανείας οιουδήποτε χρώματος

OIK- N.73.95.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7373.1

Επεξεργασία δαπέδων από σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα για την δημιουργία βιομηχανικού δαπέδου με σκληρυντικό υλικό επιφανείας οιουδήποτε χρώματος επιλογής της επίβλεψης, σε σκόνη, και σε αναλογία 5 Kg/m<sup>2</sup> δαπέδου που εκτελείται ως εξής. Αμέσως μετά την διάστρωση του σκυροδέματος ή γαρμπιλοδέματος (πληρώνεται με άλλο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης) η επιφάνεια μορφώνεται με δονητή επιφανείας για να γίνει απολύτως επίπεδη και λεία, χωρίς καμία ανωμαλία ή προεξοχή αδρανών υλικών. Όταν η επιφάνεια του σκυροδέματος έχει στεγνώσει διαστρώνονται τα 2/3 της ποσότητας του σκληρυντικού υλικού επάνω στο νωπό σκυρόδεμα και ακολουθεί ισχυρή συμπίεση του υλικού και επεξεργασία με μηχανικό λειαντήρα μεγάλων πτερύγων (ελικοπτεράκι) και χειρονακτικά με μυστρί ή σπάτουλα στα σημεία που δεν καλύπτονται από τον λειαντήρα. Στη συνέχεια διαστρώνεται το υπόλοιπο 1/3 της ποσότητας του σκληρυντικού και γίνεται νέα συμπίεση και επεξεργασία με τον μηχανικό λειαντήρα ώστε να ενσωματωθεί το μίγμα του σκληρυντικού υλικού στο σκυρόδεμα και να σχηματισθεί πρόσθετη ενισχυμένη επιφάνεια πάχους 3 mm τουλάχιστον. Τέλος ακολουθεί η τελική λείανση της επιφάνειας (φινίρισμα) με μηχανικό λειαντήρα κατά τέτοιο τρόπο ώστε τελικά να επιτευχθεί λεία ή αντιολισθηρή επιφάνεια. Παράλληλα με όλα αυτά θα γίνει αγωγή της επιφανείας με ψεκασμό αντιεξατμιστικής μεμβράνης ή κάλυψη με φύλλο πολυαιθυλενίου που εμποδίζει την απότομη ξήρανση της διάστρωσης. Μετά την παρέλευση τουλάχιστον τριών ημερών

γίνεται η κοπή των αρμών επιφανείας, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου με μηχανήμα αρμοκοπής σε κάναβο 20 – 25 m<sup>2</sup>, και σε διάταξη σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Οι αρμοί θα πληρωθούν με ελαστομερές υλικό. Στα σημεία διαχωρισμού των παράπλευρων υλικών δαπεδόστρωσης, τοποθετούνται ειδικά μεταλλικά ελάσματα. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή του σκληρυντικού υλικού. Με τις παραπάνω εργασίες πρέπει να επιτευχθεί η ενσωμάτωση του σκληρυντικού στο σκυρόδεμα και η δημιουργία ενός μονολιθικού δαπέδου χωρίς κανένα απολύτως κίνδυνο αποκόλλησης και ανθεκτικού σε φθορές, τριβή και κρούση. Ήτοι υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους επεξεργασίας της επιφάνειας των δαπέδων, συμπεριλαμβανομένης της μόρφωσης και πλήρωσης των αρμών, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

**ΕΥΡΩ: 10,00**

#### **A.T. : E.10**

Κατασκευή αντλιοσθητικής επιφάνειας ραμπών από οπλισμένο σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα με σκληρυντικό υλικό επιφανείας και δημιουργία αντλιοσθητικών ραβδώσεων

ΟΙΚ- N.73.95.02

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7373.1

Κατασκευή αντλιοσθητικής επιφάνειας ραμπών από οπλισμένο σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα, με σκληρυντικό υλικό επιφανείας και δημιουργία αντλιοσθητικών ραβδώσεων, οιοδήποτε χρώματος επιλογής της επίβλεψης, σε σκόνη, και σε αναλογία 10 Kg/m<sup>2</sup> δαπέδου που εκτελείται ως εξής. Όταν το σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα (πληρώνεται με άλλο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης) αρχίσει να πήζει, αναμιγνύεται το σκληρυντικό υλικό με νερό ώστε να δημιουργηθεί ένας πολτός, ο οποίος διαστρώνεται επάνω στο νωπό γαρμπιλόδεμα. Στη συνέχεια γίνεται η κατεργασία της επιφάνειας για την δημιουργία των ραβδώσεων με ειδικό χαρακτήρα, βάσει σχεδίου και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και τις προδιαγραφές του υλικού. Παράλληλα με όλα αυτά θα γίνει αγωγή της επιφανείας με ψεκασμό αντιστατικής μεμβράνης ή κάλυψη με φύλλο πολυαιθυλενίου που εμποδίζει την απότομη ξήρανση της διάστρωσης. Μετά την παρέλευση τουλάχιστον τριών ημερών γίνεται η κοπή των αρμών επιφανείας πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου με μηχανήμα αρμοκοπής σε κάναβο 20 – 25 m<sup>2</sup>, και σε διάταξη σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Οι αρμοί θα πληρωθούν με ελαστομερές υλικό. Στα σημεία διαχωρισμού των παράπλευρων υλικών δαπεδόστρωσης, τοποθετούνται ειδικά μεταλλικά ελάσματα. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή του σκληρυντικού υλικού. Με τις παραπάνω εργασίες πρέπει να επιτευχθεί η ενσωμάτωση του σκληρυντικού στο σκυρόδεμα και η δημιουργία ενός μονολιθικού δαπέδου χωρίς κανένα απολύτως κίνδυνο αποκόλλησης και ανθεκτικού σε φθορές, τριβή και κρούση. Ήτοι υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους επεξεργασίας της επιφάνειας των δαπέδων, συμπεριλαμβανομένης της μόρφωσης και πλήρωσης των αρμών, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

**ΕΥΡΩ: 18,00**

**A.T. : E.11**

Επιστρώσεις δαπέδων Παιδικής Χαράς με πλακίδια ασφαλείας (ατραυματικό δάπεδο), κατασκευασμένα από μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρώματος πράσινου ή γαλάζιου, πάχους 50 mm, διαστάσεων 500X500mm

ΟΙΚ- Ν.74.00.05 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7396

Επιστρώσεις δαπέδων Παιδικής Χαράς με πλακίδια ασφαλείας (ατραυματικό δάπεδο), κατασκευασμένα από μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρώματος πράσινου ή γαλάζιου, πάχους 50 mm, διαστάσεων 500X500mm. Τα πλακίδια ασφαλείας είναι υδατοπερατά, και η κάτω πλευρά τους έχει αυλακώσεις για την δίοδο των υδάτων. Για την τοποθέτησή τους υπάρχουν, εργοστασιακά κατασκευασμένες, οπές και μεταλλικοί πύροι σύνδεσης στα πλαίσια των πλακιδίων για να συνδέονται στέρα μεταξύ τους (8 πύροι ανά τρέχον μέτρο). Είναι εύκολα στο κόψιμο ώστε να μπορούν να κοπούν ακριβώς όπως απαιτείται για να ταιριάζουν τα πόδια των οργάνων. Η τοποθέτηση των πλακιδίων γίνεται με την χρήση των εργοστασιακά τοποθετημένων πύρων που συνδέουν τις πλαϊνές επιφάνειες των πλακιδίων που εξασφαλίζουν γρήγορη και σταθερή τοποθέτηση, σε συνδυασμό με παράλληλη χρήση πολυουρεθανικής κόλλας. Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN 1177-1.

Ήτοι υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής της επίστρωσης σύμφωνα με τις ειδικές προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας

**ΕΥΡΩ: 40,00**

**A.T. : E.12**

Επίστρωση δαπέδων εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8 – 2 mm, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα

ΟΙΚ- Ν.74.00.15 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7396

Επίστρωση δαπέδων εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, με ελαστικοσυνθετικό τάπητα από μίγμα ακρυλικών ρητινών με ορυκτά πυριπικά αδρανή, πάχους 1,8 – 2 mm, απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάστρωσης, και σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, σύμφωνα με τις ειδικές προδιαγραφές του προμηθευτή.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- Επιμελής καθαρισμός της ασφαλικής επιφάνειας ώστε να απομακρυνθούν κάθε είδους ρύποι και ακαθαρσίες όπως σκόνη, λάδια κλπ.
- Στοκάρισμα της ασφαλικής επιφάνειας με εφαρμογή ειδικού μίγματος ασφαλικού ή ακρυλικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένο από άργιλλο, τσιμέντο κλπ.

- Ξύσιμο της τελικής επιφάνειας της ασφάλτου με ειδική ξύστρα και καθαρισμός της ώστε να δημιουργηθεί επιφάνεια λεία και επίπεδη κατάλληλη για την υποδοχή του ελαστικού τάπητα.
- Διάστρωση χυτού συνθετικού τάπητα από λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή και πλαστικά χρωματισμένα υλικά σε τρεις τουλάχιστον αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις με χρήση ειδικών ρακλετών ώστε να επιτευχθεί πάχος 1,8 - 2 mm και να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή (ελαφρά κοκκώδης) και αντιολισθηρή.
- Γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού, από χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Ήτοι προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου, δαπάνες μεταφορών, σταλίας μηχανημάτων, χρήσης οχημάτων κλπ. δαπάνες και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής όλων όσων αναφέρονται παραπάνω.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 15,00**

**A.T. : E.13**

Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο

ΟΙΚ- 74.23 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7416

Επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργλεία χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. σκαπιτσάρισμα) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 5,00**

**A.T. : E.14**

Μόρφωση εγκοπής διατομής 10X10 mm επί μαρμάρινων βαθμίδων

ΟΙΚ – Ν.74.24.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7422

Μόρφωση εγκοπής διατομής 10X10 mm επί μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, για την τοποθέτηση σε αυτήν αντιολισθητικού ελαστικού παρεμβλήματος, υλικά και μικρούλικα πλήρους μόρφωσης της εγκοπής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ: 1,00**

**A.T. : E.15**

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμ/μ<sup>2</sup>, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

OIK- 74.30.1                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7431

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμ/μ<sup>2</sup>, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ:                                      66,80**

**A.T. : E.16**

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm, και πλάτους 11-30 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

OIK- 75.01.03                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7506

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm, και πλάτους 11-30 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ:                                      79,00**

**A.T. : E.17**

Περιθώρια (σουβατεπιά) από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

OIK- 75.11.01                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7511

Περιθώρια (σουβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), πάχους 2 cm και πλάτους 10 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.



Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**ΕΥΡΩ: 8,00**

**A.T. : E.18**

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, και πλάτους άνω των 20 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

ΟΙΚ- 75.21.03 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7523

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, και πλάτους άνω των 20 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 54,00**

**A.T. : E.19**

Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

ΟΙΚ- 75.31.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7531

Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 62,00**

**A.T. : E.20**

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους μέχρι 2.00 m με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

ΟΙΚ- 75.41.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους μέχρι 2.00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πρόσθιας ακμής βατήρων.

**ΕΥΡΩ: 33,00**

**A.T. : E.21**

Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)

ΟΙΚ- 75.58.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7558

Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), αποτελούμενα από ένα τραπεζοειδές τεμάχιο ή από δύο ορθογωνικά τεμάχια (κλιμακωτά), σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείανσης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, λείανσης ή κτενισμού, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ: 14,00**

**A.T. : E.22**

Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους

ΟΔΟ - Ν. Β-51.10 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών συμπεριλαμβανομένης της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 μετά του απαιτούμενου ξυλοτύπου,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασή του.

**ΕΥΡΩ: 13,54**

**A.T. : E.23**

Πρόχυτα κρασπεδόρειθρα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους

ΟΔΟ - Ν. Β-51.11 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής του κρασπέδου και της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 μετά του απαιτούμενου ξυλοτύπου,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασή του.

**ΕΥΡΩ: 18,28**

**A.T. : E.24**

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ

ΟΔΟ- Β-52 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιλοθιθρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**ΕΥΡΩ: 12,60**

**A.T. : E.25**

Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

ΟΔΟ - Γ-1.2 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3111.B

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m.

**ΕΥΡΩ: 1,78**

**A.T. : E.26**

Βάση πάχους 0.10 m (ΠΤΠ Ο-155)

ΟΔΟ - Γ-2.2 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3211.B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m.

**ΕΥΡΩ: 1,88**

**A.T. : E.27**

Ασφαλτική προεπάλειψη

ΟΔΟ - Δ-3 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

**ΕΥΡΩ: 1,10**

**A.T. : E.28**

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

ΟΔΟ - Δ-4 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

**ΕΥΡΩ: 0,42**

Άρθρο Δ-5 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

**A.T. : E.29**

Ασφαλική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.05 m

ΟΔΟ - Δ-5.1 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4321.B

**ΕΥΡΩ: 6,80**

Άρθρο Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

**A.T. : E.30**

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΟΔΟ - Δ-8.1                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521.B

**ΕΥΡΩ:                                7,30**

**A.T. : E.31**

Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

ΠΡΣ - Α6                            Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1620

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα

αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ: 2,60**

**A.T. : E.32**

**Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

ΠΡΣ - Δ7 Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1620

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ: 8,50**

**ΟΜΑΔΑ : ΣΤ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

**54. ΠΟΡΤΕΣ-ΠΑΡΑΘΥΡΑ-ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ**

Για τις εργασίες κατασκευής ξυλίνων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:
- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
  - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
  - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κλπ),
  - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα ) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
  - Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
  - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άθρα),
  - Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
  - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφένων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,



- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχησή τους,
  - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
  - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μορισανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
  - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
  - Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
  - Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,
- β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):
- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
  - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.
- γ) Οι τιμές μονάδας (T1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:
- $$T2 = T1 \times (V2 / [1,10 \times V1]),$$
- όπου V1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V2 ο νέος.

#### **A.T. : ΣΤ.1**

##### Υαλόθυρα ξύλινη με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm

OIK- 54.38                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-5436

Κατασκευή υαλόθυρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, πάχους 5 cm μονόφυλη ή πολύφυλη οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις και αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινί) 2x5 cm, πλαίσια (τελάρια) θυροφύλλων περαστά 5x11 cm, πλήρη στο κάτω τμήμα, και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ:                              115,00**

#### **A.T. : ΣΤ.2**

##### Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά

OIK- 54.68                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-5468.1

Θυρόφυλλα, πρεσσαριστά, μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία λευκή και κόντρα πλακέ πάχους 5 mm συνολικού πάχους θυροφύλλου 5 cm με ή χωρίς υαλωτό ή περσιδωτό άνοιγμα στο κάτω ή πάνω τμήμα του αποτελούμενα από πλαίσιο (τελάρο) και σκελετό κυψελωτό από

πηχάκια λευκής ξυλείας, επένδυση πρεσσαριστή με κόντρα πλακέ και στις δύο όψεις και περιθώρια από πηχάκια σκληρής ξυλείας (οξυάς, δρυός, καστανιάς). Συμπεριλαμβάνεται η ξυλεία, το κόντρα πλακέ, τα υλικά σύνδεσης, η κατασκευή και τοποθέτηση των φύλλων, η προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών κύλισης και η τοποθέτηση μόνον των κλειδαριών και χειρολαβών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 100,00**

**A.T. : ΣΤ.3**

Συρτάρια επιφάνειας μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> για ξύλινα ερμάρια οιοδήποτε τύπου, σχεδίου και διαστάσεων

ΟΙΚ- Ν.56.12.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5613.1

Συρτάρια επιφάνειας μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> για ξύλινα ερμάρια οιοδήποτε τύπου, σχεδίου και διαστάσεων, εμφανή στην όψη του ερμαρίου, ίδιας κατασκευής και με τα ίδια υλικά με αυτά των φύλλων των ερμαρίων. Τα συρτάρια κατασκευάζονται από MDF συνολικού πάχους 16 mm για τα πλαϊνά και πάχους 8 mm για τον πυθμένα, αμφίπλευρα επενδυμένοι με μελαμίνη, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες και κόλλα, καθώς και με κατάλληλες εντορμίες, φέρουν δε απλούς μεταλλικούς τυποποιημένους οδηγούς λειτουργίας του συρταριού, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα". Ήτοι υλικά γενικά, μικροϋλικά, μηχανισμοί λειτουργίας συρταριού, χειρολαβές επιλογής της επίβλεψης, και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και προσαρμογής στα ερμάρια που τοποθετούνται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ: 39,00**

**A.T. : ΣΤ.4**

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL

ΟΙΚ- 56.21 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5617

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

- α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.
- β) Ανοιγμα οιοδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.
- γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**ΕΥΡΩ: 25,00**

**A.T. : ΣΤ.5**

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου μή τυποποιημένα

ΟΙΚ- 56.23 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5613.1

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (μήν πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία.
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται χωριστά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**ΕΥΡΩ: 200,00**

**A.T. : ΣΤ.6**

Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα

ΟΙΚ- 56.24 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5613.1

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστα, μή τυποποιημένα, με βάθος 35 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα,

πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και ρυθμιζομένων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**ΕΥΡΩ: 160,00**

**A.T. : ΣΤ.7**

Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα

OIK- 56.25 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-5613.1

Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινία PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από χαρτοφορμάικα ή φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα (άν προβλέπονται) από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία

- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**ΕΥΡΩ: 140,00**

#### **61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ**

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση – ETA -, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

#### **A.T. : ΣΤ.8**

Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm

ΟΙΚ- 61.05

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**ΕΥΡΩ: 2,40**

**A.T. : ΣΤ.9**

Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm

OIK- 61.06 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Περιλαμβάνεται η χρήση ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**ΕΥΡΩ: 2,50**

**A.T. : ΣΤ.10**

Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν τιμολογούνται με άλλα άρθρα του τιμολογίου

OIK- N.61.08.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-6104

Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν τιμολογούνται με άλλα άρθρα του τιμολογίου), από βαμμένους κοιλοδοκούς, διατομές μορφοσιδήρου, λάμες, καρρέ, λαμαρίνες κλπ., παντός τύπου, διατομών, σχεδίου και αναλογίας μεταξύ τους, που συνδέονται μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, και την έδρασή τους όπου απαιτείται με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος(τύπου EMACO S66 ή παρεμφερές) και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, πλήρως συναρμολογημένων και βαμμένων επί τόπου του έργου με αντισκωριακή βαφή και τελικό χρωματισμό με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ήτοι αξία υλικών (κοιλοδοκοί, μορφοσίδηρος, λάμες, αγκύρια, κοχλίες κοινοί και HV, μπουλόνια μηχανικά και χημικά, ηλεκτρόδια συγκολλήσεων και λοιπά μικροϋλικά) ηυξημένα για φθορά και απομείωση. Δαπάνες κατεργασίας και ηλεκτροσυγκολλήσεων ηυξημένες για χρήση μηχανημάτων, εργαλείων κλπ. Δαπάνες αντισκωριακής βαφής στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο και βαφής επί τόπου των ενώσεων μετά την ηλεκτροσυγκόλληση τους. Γενικά κάθε δαπάνη άμεσος ή έμμεσος έστω και εάν δεν αναφέρεται παραπάνω αλλά είναι

αναγκαία για την ολοκλήρωση και παράδοση των κατασκευών σύμφωνα με τα σχέδια, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**ΕΥΡΩ: 4,00**

**A.T. : ΣΤ.11**

Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

ΟΙΚ- 61.30 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ- 6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ: 2,80**

**A.T. : ΣΤ.12**

Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος

ΟΙΚ- 61.31 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6118

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση μη φέροντος τοιχοπετάσματος με ή χωρίς ανοίγματα (εκτός ψευδοροφών), σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από απλές στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**ΕΥΡΩ: 2,50**

**62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

#### **A.T. : ΣΤ.13**

##### Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης

ΟΙΚ- 62.40

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6239

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων, οιοδήποτε σχεδίου, από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP). Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πλήρωσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ: 5,00**

#### **A.T. : ΣΤ.14**

##### Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλό) ασφαλείας από χαλύβδινα αρθρωτά προφίλ, κλειστού τύπου

ΟΙΚ- N.62.47.02

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ- 6226

Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλό) ασφαλείας από χαλύβδινα προφίλ, κλειστού τύπου, επίπεδης διατομής και αρθρωτής σύνδεσης σε ενιαίο φύλλο, οιοδήποτε διαστάσεων, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή πάχους 80 μm σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης, αποτελούμενου από περσίδες από μορφοποιημένα προφίλ από γαλβανισμένη λαμαρίνα (St 37) πάχους 1,2 mm και βάρους 15,00 kg/m<sup>2</sup> που αρθρώνονται μεταξύ τους και φέρουν στις άκρες τους προφίλ από πολυαμίδιο που μειώνουν τον θόρυβο και την τριβή. Η λειτουργία του ρολλού γίνεται με ηλεκτροκινήτρα 220/380 V, μηχανισμούς, σπειροειδή ελατήρια, μειωτήρα, ηλεκτρόφρενο, μηχανισμό



απεμπλοκής και πλευρικούς οδηγούς διατομής Π με στεγανωτικό παρέμβυσμα από PVC και βουρτσάκι. Το τελευταίο προφίλ του ρολλού είναι ενισχυμένο για μεγαλύτερη στιβαρότητα και φέρει στο κάτω μέρος στεγανωτικό λάστιχο στο σημείο επαφής με το έδαφος. Ο μηχανισμός καλύπτεται με κουτί από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm βαμμένη στο ίδιο χρώμα με το ρολλό.

Ήτοι ρολλό ασφαλείας, άξονας περιστροφής, ηλεκτροκινητήρας, κουτί κάλυψης του μηχανισμού, επένδυση κουτιού με λαμαρίνα αλουμινίου, οδηγοί, λοιπά εξαρτήματα μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, λειτουργίας και ασφάλισης έτοιμα για λειτουργία και ασφάλιση, σύμφωνα με τις ειδικές προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής. Η τελική επιλογή του είδους του αυτοματισμού καθώς και των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών των ρολλών θα γίνει από την κατασκευάστρια εταιρεία, σύμφωνα με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, και τις διαστάσεις του ρολού σε συνδυασμό με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας μετρούμενης οριζόντια στις εξωτερικές όψεις του οδηγού και κατακόρυφα από το δάπεδο μέχρι τον άξονα περιστροφής.

**ΕΥΡΩ: 230,00**

**A.T. : ΣΤ.15**

Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης

ΟΙΚ 62.50 Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας θυροφύλλου

**ΕΥΡΩ: 180,00**

**A.T. : ΣΤ.16**

Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min

ΟΙΚ- 62.60.03 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ- 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας χωρίς φεγγίτη, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης 90 min, από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στρατζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής

εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 300,00**

**A.T. : ΣΤ.17**

Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min

OIK- 62.61.03

Κωδικός Αναθεώρησης OIK- 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας χωρίς φεγγίτη, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης 90 min, από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 350,00**

**A.T. : ΣΤ.18**

Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών

OIK- 64.01.01

Κωδικός Αναθεώρησης OIK-6401.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων απλού σχεδίου, εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ: 4,00**

**A.T. : ΣΤ.19**

Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025

OIK- N.64.08.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK- 6104

Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025, γαλβανισμένες εν θερμώ, αποτελούμενες από κατακόρυφες λάμες στήριξης, οριζόντιες περαστές ράβδους πλευρικές λάμες, και υποστυλώματα από λάμα που βιδώνονται στη βάση της περίφραξης, οιωνδήποτε διατομών των επί μέρους στοιχείων. Οι σχάρες συνδέονται με τα υποστυλώματα με ανοξείδωτα αντικλεπτικά μπουλόνια. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976.

Ήτοι προμήθεια εσχάρων και λοιπών υλικών επί τόπου, ικριώματα, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης επί τόπου σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ: 6,00**

**A.T. : ΣΤ.20**

Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περίφραξης οικοπέδου με γαλβανισμένες μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025

OIK- N.64.08.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK- 6104

Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περίφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025, γαλβανισμένες εν θερμώ, αποτελούμενες από περιμετρικά τελλάρα από κοιλοδοκούς, και τελλάρα πλήρωσης από κατακόρυφες λάμες στήριξης, οριζόντιες περαστές ράβδους πλευρικές λάμες, οιωνδήποτε διατομών των επί μέρους στοιχείων. Οι σχάρες συνδέονται με τα τελλάρα με ανοξείδωτα αντικλεπτικά μπουλόνια. Οι θύρες θα φέρουν τα προβλεπόμενα εξαρτήματα λειτουργίας και ασφάλισης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976.

Ήτοι προμήθεια εσχάρων και λοιπών υλικών επί τόπου, ικριώματα, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης επί τόπου σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ: 7,80**

**A.T. : ΣΤ.21**

Κιγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα

ΟΙΚ – Ν.64.18.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6418.

Κατασκευή κιγκλιδωμάτων από παντός είδους ανοξείδωτες διατομές, ποιότητας AISI 304, οιοδήποτε σχεδίου και διάταξης (ευθύγραμμο ή καμπύλο), από λάμες, σωλήνες, λοιπά ανοξείδωτα στοιχεία, συρματόσχοινα, εντατήρες, κοχλίες, περικόχλια, κομβοελάσματα κλπ. ειδικά τεμάχια, όλα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304, με επιφανειακή επεξεργασία (φινίρισμα σατινέ ή γυαλιστερό) και λεπτομέρειες κατασκευής του κιγκλιδώματος επιλογής της επίβλεψης.

Ήτοι υλικά γενικά, μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια, υλικά μόρφωσης και στερέωσης, ικριώματα, και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης επί τόπου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετηθέντος κιγκλιδώματος

**ΕΥΡΩ: 8,00**

**A.T. : ΣΤ.22**

Περίφραξη γηπέδου αθλοπαιδιών (μπάσκετ) με σιδηροσωλήνες και διχτυωτό πλέγμα

ΟΙΚ- Ν.64.50.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6447

Περίφραξη γηπέδου αθλοπαιδιών (μπάσκετ), οιοδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, αποτελούμενη από ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου Φ2” βαρέως τύπου (πράσινη ταινία), που πακτώνονται σε τοίχιο από σκυρόδεμα σε βάθος 60 cm (το σκυρόδεμα πληρώνεται με άλλο άρθρο του τιμολογίου). Στο κάτω άκρο των ορθοστατών, για ενίσχυση της στερέωσης τους, τοποθετούνται με ηλεκτοσυγκόλληση πέντε πτερύγια σιδηρά (τζινέτια) που βάζονται με ισχυρή αντισκωριακή βαφή σε δύο χέρια

Οι ορθοστάτες, στα επάνω άκρα τους, συνδέονται μεταξύ τους με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ίδιας διαμέτρου, με γαλβανισμένες μούφες σύνδεσης μορφής T ή διπλού T (στις γωνίες).

Μετά την τοποθέτηση των σιδηροσωλήνων τοποθετείται διχτυωτό γαλβανισμένο συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής 40/40 mm και πάχους σύρματος 4,0 mm, συνεχόμενο χωρίς ματίσεις και εντελώς τεντωμένο (χωρίς πτυχώσεις), και τρία γαλβανισμένα σύρματα διαμέτρου Φ 5 mm (ούγιες) ένα στο κάτω άκρο του συρματοπλέγματος και δύο ενδιάμεσα

σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους, που διαπερνούν τους ορθοστάτες, καθώς και λοξές ούγιες.

Το πλέγμα θα εγκιβωτιστεί 10 cm μέσα στο τοιχείο βάσεως.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται επίσης και η κατασκευή των προβλεπόμενων από τα σχέδια της μελέτης θυρών εισόδου στο χώρο του γηπέδου (οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου) που θα φέρουν όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα λειτουργίας και ασφάλισης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ήτοι υλικά γενικά επί τόπου, μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής της περιφράξης του γηπέδου, έτοιμης για πλήρη και ασφαλή λειτουργία, συμπεριλαμβανομένης και της κατασκευής των θυρών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ορατής επιφάνειας περιφράξης.

**ΕΥΡΩ: 18,00**

## 65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
  - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
  - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
  - επιμήκυνση  $\epsilon = 4 - 6\%$ .
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίσωσης θα είναι:
  - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
  - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
  - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
  - δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
  - δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
  - δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
  - δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
  - δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίσωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

**A.T. : ΣΤ.23**

Υαλοστάσια αλουμινίου πολύφυλλα με ανοιγοκλινόμενα και σταθερά φύλλα, του τύπου Y1, Y2, Y3, Y5, Π1, Π2, Π3 και Π4 της μελέτης

ΟΙΚ- Ν.65.03.01                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6522

Υαλοστάσια αλουμινίου πολύφυλλα με ανοιγοκλινόμενα και σταθερά φύλλα, του τύπου Y1, Y2, Y3, Y5, Π1, Π2, Π3 και Π4 της μελέτης, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου και οιασδήποτε αναλογίας μεταξύ σταθερών και ανοιγοκλινόμενων φύλλων. Τα υαλοστάσια σε συνδυασμό με τους ενεργειακούς υαλοπίνακες που πληρώνονται με άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου, θα είναι ενεργειακά και θα πληρούν τα προβλεπόμενα από την μελέτη  $\max U_w$  και  $\max U_g$  του κουφώματος, θα είναι δε βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", θα είναι δε βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία (θερμολακέ), με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά οποιασδήποτε απόχρωσης της απόλυτης επιλογής της επίβλεψης. Ειδικότερα στην τιμή περιλαμβάνονται επιτόπου και με τη φθορά και απομείωση οι οποιοσδήποτε μεταλλικές ψευτόκασσες (από στραντζαριστό σωλήνα ορθογωνικής διατομής γαλβανισμένο), οι τυχόν λάμες ή γωνιακές διατομές για την επαφή και στήριξη πάνω σε τοίχους ή διαχωρίσματα από οποιοδήποτε υλικό, τα κάθε είδους προφίλ από αλουμίνιο, κλπ. για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια κατασκευή, η δαπάνη για την αντισκωριακή προστασία και χρωματισμό των μεταλλικών ψευτοκασσών, η δαπάνη της ηλεκτροστατικής βαφής των διατομών αλουμινίου, όλα γενικά τα υλικά είτε απλά είτε σύνθετα είτε έτοιμα στοιχεία των κουφωμάτων, τα μικροϋλικά και βοηθητικά υλικά, όλοι οι μηχανισμοί ασφαλείας και λειτουργίας, τα ελαστικά παρεμβύσματα (E.P.D.M.) για τη στερέωση των υαλοπινάκων, τα ελαστικά προφίλ για την φραγή πλαισίου και κάσσας, η σιλικόνη για την φραγή των οποιοωνδήποτε αρμών των κουφωμάτων, κάθε μικροϋλικό που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και ανάρτηση για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ:                                      204,00**

**A.T. : ΣΤ.24**

Υαλόθυρες αλουμινίου τρίφυλλες ενεργειακές, με τα τρία φύλλα συρόμενα επάλληλα σε δύο επίπεδα (μη χωνευτά), του τύπου Y4 της μελέτης

ΟΙΚ- Ν.65.03.02                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6514

Υαλόθυρες αλουμινίου τρίφυλλες ενεργειακές, με τα τρία φύλλα συρόμενα επάλληλα σε δύο επίπεδα (μη χωνευτά), του τύπου Y4 της μελέτης, οποιασδήποτε αναλογίας

διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και το άρθρο Ν.65.03.01 του παρόντος τιμολογίου της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 126,00**

**A.T. : ΣΤ.25**

Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ενεργειακές, με ανοιγόμενα φύλλα και σταθερά τμήματα εκατέρωθεν με σταθερούς φεγγίτες, του τύπου Υ5 της μελέτης

ΟΙΚ- Ν.65.03.03                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6504

Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ενεργειακές, με ανοιγόμενα φύλλα και σταθερά τμήματα εκατέρωθεν με σταθερούς φεγγίτες, του τύπου Υ5 της μελέτης, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου και οιασδήποτε αναλογίας μεταξύ σταθερών και ανοιγοκλινόμενων φύλλων, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και το άρθρο Ν.65.03.01 του παρόντος τιμολογίου της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 156,00**

**A.T. : ΣΤ.26**

Περσίδες όψεων ορθογωνικής διατομής, από ειδικό άκαμπτο πάνελ πάχους 20 mm που έχει σαν βασικό σώμα την κυψέλη αλουμινίου

ΟΙΚ- Ν.65.10.01                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6501

Περσίδες όψεων ορθογωνικής διατομής, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου από ειδικό άκαμπτο πάνελ πάχους 21 mm, βάρους 10,50 kg/m<sup>2</sup>, που έχει σαν βασικό σώμα την κυψέλη αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου Honeycomb Panel - silica sand HP της Metallock, ή ισοδύναμου και επένδυση από στραντζαρισμένα φύλλα αλουμινίου με τελική επικάλυψη από χαλαζιακή άμμο, βαμένα σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης. Τα πανέλα διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης στερεώνονται στις προβλεπόμενες θέσεις με ειδικά μεταλλικά στηρίγματα, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις ειδικές προδιαγραφές του προμηθευτή.

Ήτοι υλικά γενικά, ειδικά τεμάχια στήριξης, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, μόρφωσης των περσίδων και στερέωσης στις προβλεπόμενες θέσεις, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών τεμαχίων και κατασκευών ανηγμένων στην ανά m<sup>2</sup> τιμή μονάδος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 80,00**

**ΟΜΑΔΑ : Ζ - ΛΟΙΠΑ –ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ****A.T. : Z.1**

Πάγκος νιπτήρων χώρων υγιεινής από πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 3 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), με κρέμαση στις όψεις του

ΟΙΚ- N.75.81.02                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7578

Πάγκος νιπτήρων χώρων υγιεινής από πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 3 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), με κρέμαση στις όψεις του από το ίδιο μάρμαρο, οιαδήποτε διαστάσεων πάγκου, μορφής και σχεδίου. Ο πάγκος φέρει οπές κυκλικής ή οβάλ μορφής, κατάλληλα μορφωμένες για την τοποθέτηση των νιπτήρων, στηρίζεται δε επάνω σε εσωτερικό αφανή μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες διατομές μορφοσιδήρου που στηρίζονται επάνω στα παρακείμενα δομικά στοιχεία. Ο τοίχος πάνω από την επιφάνεια του πάγκου επενδύεται με λωρίδα πλάτους 20 cm από το ίδιο μάρμαρο, αλλά πάχους 2 cm που κολλιέται με ειδική μαρμαρόκολλα επάνω στον τοίχο, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ήτοι πλάκες μαρμάρου ενιαίες σε όλο το μήκος του πάγκου, υλικά και εργασία κατασκευής και στήριξης του μεταλλικού σκελετού, λοιπά υλικά και εργασία κοπής πλακών, διάνοιξης οπών τοποθέτησης μπαταριών και νιπτήρων (ελλειψοειδούς ή κυκλικού σχήματος), λειότριψης, στίλβωσης, στεγανοποίησης του πάγκου με κατάλληλα υλικά, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού και γενικά κάθε είδους υλικό και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο μήκους όψης πάγκου (m).

**ΕΥΡΩ:                                      130,00**

**A.T. : Z.2**

Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού

ΟΙΚ- 76.01.03                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7690.1

Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm, οποιοιδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ:                                      23,00**

**A.T. : Z.3**

Διπλοί ενεργειακοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 25 mm (5+16+4), με Max U<sub>g</sub> = 1,80 W/m<sup>2</sup> K

ΟΙΚ- N.76.28.01                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7690.2



Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 25 mm (5+16+4), οίωνδηποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", πλήρως τοποθετημένοι σε οποιοδήποτε πλαίσιο (αλουμινίου, σιδερένιο, κλπ.) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα EPDM, που εξασφαλίζουν πλήρη και ασφαλή εφαρμογή των υαλοπινάκων των κουφωμάτων, με αντοχή σε απόσχιση, διάβρωση, μόνιμες τάσεις θλίψεως και σταθερότητα στην ηλιακή ακτινοβολία και τις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας (-40 έως 100° C), η αξία των περιέχεται στην τιμή του άρθρου αυτού. Οι διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες αποτελούνται από 1) τον εξωτερικό υαλοπίνακα Float λευκό (άχρωμο) Ευρωπαϊκής προέλευσης πάχους 5 mm, 2) τον εσωτερικό πάχους 4 mm που είναι ενεργειακός (Low-e) και φέρει ειδική επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου, και 3) το διάκενο μεταξύ των υαλοπινάκων πάχους 16 mm, που γεμίζει με αέριο argon - Max Ug = 1,80 W/m<sup>2</sup> K (U glass). Η απόσταση μεταξύ των υαλοπινάκων προσδιορίζεται από αλουμινένιο πλαίσιο που περιέχει υγραποροφητικό (αποξηραντικό) υλικό από πυριτικά άλατα. Το σύνολο υαλοπίνακες- πλαίσιο θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικές ελαστικές μονωτικές ουσίες που παρέχουν τέλεια στεγανότητα, αναλλοίωτη στο χρόνο, του εσωτερικού διάκενου από νερό και υδρατμούς. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε οι εσωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές. Η έδραση των υαλοπινάκων, που δεν περιβάλλονται από λάστιχα σχήματος Π, επί των πλαισίων των κουφωμάτων θα γίνει με παρεμβολή 2 μικρών "τάκων" από αδρανές, αδιάβροχο, ασυμπίεστο και όχι σκληρότερο από τον υαλοπίνακα υλικό, όπως κατάλληλο ξύλο (οξυά ή δρυς) ή πλαστικό. Οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του εργοστασίου παραγωγής τους ως προς τις θερμομονωτικές και ηχομονωτικές τους ιδιότητες. Επίσης, θα συνοδεύονται από εγγύηση ως προς τη στεγανότητά τους. Ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ: 65,00**

#### **A.T. : Z.4**

#### Καθρέπτες χώρων υγιεινής οίωνδηποτε διαστάσεων

ΟΙΚ- N.76.30.02 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7609.1

Καθρέπτες χώρων υγιεινής οίωνδηποτε διαστάσεων, που αποτελούνται από επαργυρωμένα κρύσταλλα πάχους 5 mm. Οι καθρέπτες με την απαιτούμενη σχετική επεξεργασία στην επιφάνεια (επαργύρωση και βερνίκωμα προστασίας επαργύρωσης, ώστε να είναι απρόσβλητοι από την υγρασία) φέρουν κατεργασία της περιμέτρου με μπιζωτάρισμα. Οι καθρέπτες, διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια, στερεώνονται επάνω σε βάση από ινοσανίδα MDF πάχους 12 mm με αυτοκόλλητες ταινίες διπλής όψης και καθρεπτόκολλα τοπικά, περιμετρικά φέρουν πηγάκι (ξύλινο ή ανοξείδωτο προφίλ) και στο πίσω μέρος αποστάτες στερέωσης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ήτοι υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 50,00**

**77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

**A.T. : Z.5**

Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα

ΟΙΚ- 77.10 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 3,50**

**A.T. : Z.6**

Εργοστασιακή βαφή παντός είδους μεταλλικών στοιχείων με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής).

ΟΙΚ- N.77.21.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744

Εργοστασιακή βαφή παντός είδους μεταλλικών στοιχείων με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής). Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα βαφούν, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή (εργασία που πληρώνεται με άλλο άρθρο του τιμολογίου), θα μεταφερθούν δε στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην καταστραφεί η βαφή τους. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνοιξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με primer πριν την συναρμολόγηση τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επιρραστούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματόβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με primer και δύο χέρια εποξειδικής βαφής.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηροκατασκευής συμπεριλαμβανομένων όλων των παραπάνω αναφερομένων

**ΕΥΡΩ: 0,24**

**A.T. : Z.7**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου

ΟΙΚ- 77.55 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμιριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 6,00**

**A.T. : Z.8**

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιοχρώμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου

ΟΙΚ- 77.71.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7771

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση

με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 9,50**

**A.T. : Z.9**

Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

OIK- 77.80.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7785.1

Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 8,00**

**A.T. : Z.10**

Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

OIK- 77.80.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7785.1

Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως, σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 9,00**

**A.T. : Z.11**

Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα

OIK- 77.81.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7786.1

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος, με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, σε δύο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικρούλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ: 12,00**

**A.T. : Z.12**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

OIK- 77.84.01 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7786.1

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 8,00**

**A.T. : Z.13**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

OIK- 77.84.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7786.1

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της), σπατουλάρισμα των επιφανειών και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 11,00**

**A.T. : Z.14**

Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm

ΟΙΚ- N.78.06.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7809

Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, που βιδώνεται επάνω σε υπάρχοντα εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι πλάκες των γυψοσανίδων βιδώνονται με βίδες που διαπερνούν την γυψοσανίδα κάθετα και εισχωρούν στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού τουλάχιστον κατά 10 mm. Οι κεφαλές τους θα βυθίζονται κατά 1 mm περίπου στην επιφάνεια της γυψοσανίδας ώστε να στοκαριστούν. Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται όρθιες. Σε περίπτωση τοποθέτησης δεύτερης στρώσης οι πλάκες μετατίθενται έτσι ώστε να μην έχουμε ταύτιση αρμών. Στις ελεύθερες εξέχουσες ακμές και στα πλαίσια των ανοιγμάτων τοποθετούνται τα ειδικά μεταλλικά τεμάχια γωνιόκρανων, απόληξης, νεροσταλάκτη κλπ. Μετά το πέρας των εργασιών οι αρμοί καλύπτονται με ταινία αρμών και στοκάρονται με τα ειδικά υλικά αρμολόγησης, ανάλογα με τον τύπο των γυψοσανίδων, των άκρων των πλακών, και φινιρόνται ώστε να επιτευχθεί τέλεια επιφάνεια, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις ειδικές προδιαγραφές των υλικών και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης. Ήτοι υλικά γενικά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής της επένδυσης σε οποιοδήποτε ύψος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης γυψοσανίδας.

**ΕΥΡΩ: 11,60**

**A.T. : Z.15**

Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm

ΟΙΚ- N.78.06.11 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7809

Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, που βιδώνεται επάνω σε υπάρχοντα εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι πλάκες των γυψοσανίδων βιδώνονται με βίδες που διαπερνούν την γυψοσανίδα κάθετα και εισχωρούν στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού τουλάχιστον κατά 10 mm, με τις κεφαλές τους να βυθίζονται κατά 1 mm περίπου στην επιφάνεια της γυψοσανίδας. Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται όρθιες, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις ειδικές προδιαγραφές των υλικών και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης. Ήτοι υλικά γενικά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής της επένδυσης σε οποιοδήποτε ύψος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας. Το παρόν άρθρο καλύπτει το κόστος κατασκευής της πρώτης στρώσης και εφαρμόζεται στις περιπτώσεις

τοποθέτησης διπλής στρώσης γυψοσανίδων (η τελική στρώση πληρώνεται με άλλο άρθρο του τιμολογίου)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης γυψοσανίδας.

**ΕΥΡΩ: 9,28**

**A.T. : Z.16**

Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές πλάκες ορυκτών ινών, διαστάσεων 600X600X15 μετά του σκελετού ανάρτησης

OIK- N.78.31.02 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7809

Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές πλάκες ορυκτών ινών, διαστάσεων 600X600X15, με τετράγωνα άκρα (board) και σύστημα ανάρτησης prelude 24 mm, οιασδήποτε υφής και χρωματισμού επιλογής της επίβλεψης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Οι πλάκες θα έχουν τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά : ανάκλαση φωτός 83%, αντοχή στην υγρασία 95% RH, ηχοαπορρόφιση 0,57 Η στα 2000 Hz, συμπεριφορά στην καύση D Klasse B1 (DIN 4102), Klasse A2 (70% RH), ηχομόνωση D<sub>ncw</sub>= 32dB, K4C4 uperforated: 38dB, και θερμική αγωγιμότητα λ= 0.052 - 0.057 W/moK, K4C4: λ= 0.06 W/moK. Η ψευδοροφή αναρτάται από την οροφή με την βοήθεια οδηγών με ρυθμιζόμενες ντίξες από γαλβανισμένο σύρμα διαμέτρου 3-4 mm με την βοήθεια μιας πεταλούδας, που ρυθμίζει το ύψος. Η απόσταση μεταξύ των ντιζών δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 1300 mm, η δε απόσταση των ακραίων αναρτήσεων από τους τοίχους τα 300 mm περίπου. Οι οδηγοί θα είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα και η ορατή πλευρά τους θα είναι επενδεδυμένη με αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα RAL 9010. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης και τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

Ήτοι υλικά γενικά επί τόπου με φθορές, μικροϋλικά και ειδικά εξαρτήματα, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης σε οποιοδήποτε ύψος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας, έτσι ώστε η ψευδοροφή να παρουσιάζει άριστη εμφάνιση, με ειδική διαμόρφωση στις θέσεις φωτιστικών σωμάτων, στομίων κλιματισμού κλπ. κατασκευών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης ψευδοροφής

**ΕΥΡΩ: 25,00**

**A.T. : Z.17**

Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12.5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών

OIK- N.78.36.03 Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7809

Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, που βιδώνονται επάνω σε υπάρχοντα μεταλλικό σκελετό, παντός είδους

σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη, κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών, και διαμόρφωση περιμετρικών λωρίδων προσαρμογής με άλλου τύπου ψευδοροφή,. Περιμετρικά διαμορφώνονται σκοτίες με ειδικά μεταλλικά τεμάχια. Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται κάθετα στους δευτερεύοντες οδηγούς και βιδώνονται προς μία κατεύθυνση για να αποφευχθούν τυχόν παραμορφώσεις της, ενώ πιέζονται καλά πάνω στο σκελετό. Οι βίδες θα διαπερνούν την γυψοσανίδα κάθετα και θα εισχωρούν στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού τουλάχιστον κατά 10 mm. Οι κεφαλές τους θα βυθίζονται κατά 1 mm περίπου στην επιφάνεια της γυψοσανίδας ώστε να μπορούν να στοκαριστούν. Μετά το πέρας των εργασιών οι αρμοί καλύπτονται με ταινία αρμών και στοκάρονται με ειδικά υλικά αρμολόγησης, ανάλογα με τον τύπο των γυψοσανίδων, των άκρων των πλακών, και φινίρονται ώστε να επιτευχθεί τέλεια επιφάνεια. Ήτοι υλικά γενικά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής της ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας. Η ψευδοροφή θα προσαρμοσθεί πλήρως προς το προβλεπόμενο από την μελέτη σχέδιο και κατά την κατασκευή της θα ληφθεί πρόνοια για την τοποθέτηση τυχόν φωτιστικών σωμάτων και στομιών κλιματισμού, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες". Ήτοι υλικά γενικά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία ρύθμισης και σταθεροποίησης του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης, καθώς και πλήρους κατασκευής της ψευδοροφής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης ορατής επιφάνειας ψευδοροφής.

**ΕΥΡΩ: 20,00**

#### **79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ – ΗΧΟΥ -ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.



**A.T. : Z.18**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα

ΟΙΚ- 79.02                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλτικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ:                      2,00**

**A.T. : Z.19**

Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες

ΟΙΚ- 79.11.02                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφαλτικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας

**ΕΥΡΩ:                      12,00**

**A.T. : Z.20**

Επιστρώσεις με μεμβράνες συνθετικού ελαστικού (EPDM)

ΟΙΚ- 79.12.01                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7912

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM), συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας

**ΕΥΡΩ:                      14,00**

**A.T. : Z.21**

Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m<sup>2</sup>

OIK- 79.15.03                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, οιασδήποτε συστάσεως, βάρους 205 gr/m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας

**EYPO:                              2,70**

**A.T. : Z.22**

Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm

OIK- 79.16.01                      Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7911

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτόμενης επιφάνειας.

**EYPO:                              0,50**

**A.T. : Z.23**

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα

OIK- 79.17                              Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7244

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**EYPO:                              2,50**

**A.T. : Z.24**

Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)

OIK- 79.18                              Κωδικός Αναθεώρησης OIK-7912

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία)

**ΕΥΡΩ: 9,00**

**A.T. : Z.25**

Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών

ΟΙΚ- 79.33 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7933.1

Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης οποιουδήποτε πάχους, με στερέωση των πλακών με κάρφωμα ή μεταλλικούς ανοξειδωτους συνδέσμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ: 35,00**

**A.T. : Z.26**

Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm

ΟΙΚ- 79.45 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7934

Θερμομόνωση οροφών και δάπεδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 12,50**

**A.T. : Z.27**

Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm

ΟΙΚ- 79.47 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7934

Θερμομόνωση τοίχων, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία

πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 10,50**

**A.T. : Z.28**

Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα, πάχους 50 mm

ΟΙΚ- 79.55 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7934

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m<sup>3</sup>, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ: 12,50**

**A.T. : Z.29**

Πλήρης διαγράμμιση των χώρων στάθμευσης και κίνησης οχημάτων

ΟΙΚ- N.79.95.01 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5621

Πλήρης διαγράμμιση των χώρων στάθμευσης και κίνησης οχημάτων του έργου "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ, ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ & ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΠΑΣΚΕΤ ", (εσωτερικών και εξωτερικών χώρων), λευκής ή έγχρωμης αντανακλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχροπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές).

Περιλαμβάνεται :

- ο καθαρισμός του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας και χειρωνακτικά.
- η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης.
- η κατασκευή διαγράμμισης οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εν ψυχρώ εφαρμογή του υλικού και των πρόσθετων υλικών (γυάλινα σφαιρίδια και αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές) στην προβλεπόμενη ποσότητα και πάχος υμένα.

Ήτοι υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής της διαγράμμισης.

Τιμή κατ'αποκοπή (τεμ.) για το σύνολο των προβλεπόμενων εργασιών.

**ΕΥΡΩ: 2.000,00**

**A.T. : Z.30**

Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου

ΠΡΣ- Β 10.1 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Καθιστικά με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρεις δοκίδες φυσικής φυλείας διαστάσεων 1,80 X 0,10 X 0,05 m και στοιχείο πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 X 0,20 X 0,05 m, συνδεόμενες με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Ήτοι προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού.

**ΕΥΡΩ: 190,00**

**A.T. : Z.31**

Μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος κάδος

ΠΡΣ- Β 11.1 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Μεταλλικός διάτρητος κάδος αναρτωμένου τύπου, τραπεζοειδούς διατομής, από λαμαρίνα πάχους 1 mm με διάτρητη επιφάνεια στο εμπρόσθιο μέρος, με καπάκι με μεγάλη οπή για τη ρίψη των απορριμμάτων, ανακλινόμενο πυθμένα και μεταλλικό στήριγμα στην πίσω πλευρά.

Ήτοι προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού.

**ΕΥΡΩ: 300,00**

**A.T. : Z.32**

Μονάδα μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων

ΠΡΣ- Β 12.15                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Δοκός αιώρησης από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 2", μήκους 2,50 m
- Βάση σχήματος "Π", μήκους στέψεως 0,60 m, από χαλυβδοσωλήνα Φ 1 1/2"
- Στοιχείο θεμελίωσης από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,60 m.
- Εδρανο ταλάντευσης μήκους 0,30 m και πλάτους 0,18 m, με τρεις αυλακώσεις των 5 cm σε αξονική απόσταση 0,10 m.
- Καθίσματα από FIBER GLASS ή από ξύλο OREGON PINE, στερεωμένα σε δύο μεταλλικά ελάσματα ηλεκτροσυγκολλημένα στις αιωρούμενες δοκούς, με τέσσερες ανοξείδωτους κοχλίες.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Ήτοι προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ:                              350,00**

**A.T. : Z.33**

Μονάδα σκάλα - τσουλήθρα

ΠΡΣ- Β 12.20                      Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σκάλας - τσουλήθρας με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα και τελική βαφή με μη τοξικά υδατοδιαλυτά χρώματα, υψηλής αντοχής στις περιβαλλοντικές δράσεις
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Σκάλα από σιδηροσωλήνες, με 8 σκαλοπάτια 0,40 x 0,11 m, ηλεκτροσυγκολλημένα, το τελευταίο των οποίων, σε ύψος περίπου 1,90 m από το έδαφος, διαμορφωμένο ως πλατύσκαλο

- Αύλακας κυλίσεως μήκους 3,20 m, κατασκευασμένος από FIBER GLASS ή γαλβανισμένη ή ανοξειδωτή λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Ήτοι προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ: 1.000,00**

**A.T. : Z.34**

Μονάδα μύλου

ΠΡΣ- B 12.21 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας μύλου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες και λαμαρίνες, μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα και τελική βαφή με μη τοξικά υδατοδιαλυτά χρώματα, υψηλής αντοχής στις περιβαλλοντικές δράσεις
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξειδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Πλατφόρμα διαμέτρου 1,60 m, περιστρεφόμενη περί κατακόρυφο άξονα, επιμερισμένη στα τέσσερα με διαχωριστικούς βραχίονες από χαλυβδοσωλήνα Φ 1 ¼" που συνδέονται με την περιστρεφόμενη κεφαλή
- Εδρανο με κωνικό τριβέα ώσεως καθέτου μορφής, στο άκρο του κεντρικού σωλήμα περιστροφής
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Ήτοι προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ: 800,00**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΝΕΤ – ΕΤΕΠ**

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΕΠ
-----	--------------------	------------------------	-------------------	---------------	--------------

**ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

A.1	ΟΙΚ-20.02	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΟΙΚ-2112	m <sup>3</sup>	02-03-00-00
A.2	ΟΙΚ-20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m <sup>3</sup>	02-04-00-00
A.3	ΟΙΚ- 20.06.01	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις γενικές εκσκαφές	ΟΙΚ-2132	m <sup>3</sup>	-----
A.4	ΟΙΚ- 20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	02-07-02-00
A.5	ΟΙΚ- 20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	-----
A.6	ΟΙΚ- N.20.22.03	Βότσαλα (κροκάλες) θαλάσσης ή ποταμίσια, επιλεγμένα ως προς το χρώμα και το μέγεθος, για την επικάλυψη δωματίων	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	-----
A.7	ΟΙΚ- N.20.22.04	Επίστρωση δαπέδου σκάμματος Παιδικής Χαράς με καθαρή λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης ή ποταμίσια	ΟΙΚ 2162	m <sup>3</sup>	-----
A.8	ΟΙΚ- 20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m <sup>3</sup>	-----
A.9	ΟΙΚ- 23.21	Αντιστηρίξεις με την μέθοδο Βερολίνου	ΟΙΚ-2312	m	-----

**ΟΜΑΔΑ : Β - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

B.1	ΟΙΚ- 31.02.01	Γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m <sup>3</sup>	ΟΙΚ-3207	m <sup>3</sup>	01-01-01-00
B.2	ΟΙΚ- N.31.03.01	Γαρμπιλομπετόν των 350 Kg τσιμέντου, για στρώσεις δαπέδων η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία (βιομηχανικού δαπέδου, νεροπλισίματος κλπ.)	ΟΙΚ-3208	m <sup>3</sup>	01-01-01-00
B.3	ΟΙΚ- N.31.03.02	Γαρμπιλομπετόν των 450 Kg τσιμέντου, για στρώσεις ραμπών η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία δημιουργίας αντιολισθητικών ραβδώσεων	ΟΙΚ-3208	m <sup>3</sup>	01-01-01-00



B.4	OIK- 32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	OIK-3213	m <sup>3</sup>	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
B.5	OIK- 32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	OIK-3214	m <sup>3</sup>	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
B.6	OIK- 32.01.06	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	OIK-3215	m <sup>3</sup>	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
B.7	ΟΔΟ- Β-29.7	Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7017	m <sup>3</sup>	-----
B.8	OIK- 32.15	Πλήρωση διακένων φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα με διογκωμένη πολυστερίνη	OIK-7933.1	m <sup>3</sup>	-----
B.9	OIK- 35.02	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιοδόμα για την μόνωση δωματίων	OIK-3504	m <sup>3</sup>	-----
B.10	OIK- 38.01	Ξυλότυποι χυτών τοίχων	OIK-3801	m <sup>2</sup>	01-04-00-00
B.11	OIK- 38.02	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	OIK-3811	m <sup>2</sup>	01-04-00-00
B.12	OIK- 38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	OIK-3816	m <sup>2</sup>	01-04-00-00
B.13	OIK- 38.06	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους	OIK-3824	m <sup>2</sup>	-----
B.14	OIK- 38.10	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	OIK-3841	m <sup>2</sup>	01-05-00-00
B.15	OIK- N.38.11.01	Μόνιμος μεταλλότυπος με γαλβανισμένα τραπεζοειδή χαλυβδοελάσματα, για την κατασκευή σύμμικτων φορέων	OIK-3816	m <sup>2</sup>	-----
B.16	OIK- N.38.12.01	Πρόσθετη τιμή πλήρους διαμόρφωσης βαθμίδων κλιμάκων και κερκίδων από σκυρόδεμα	OIK-3813	m <sup>2</sup>	-----
B.17	OIK- N.38.19.04	Πρόσθετη τιμή μόρφωσης σανιδώματος ξυλοτύπων επιφανειών που δεν θα επιχρισθούν και θα παραμείνουν εμφανείς (επιμελημένος ξυλότυπος)	OIK-3841	m <sup>2</sup>	-----
B.18	OIK- 38.20.02	Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	OIK-3873	kg	01-02-01-00
B.19	OIK- 38.20.03	Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C	OIK-3873	kg	01-02-01-00
B.20	OIK- 38.40	Εφαρμογή προέντασης	OIK-3874	kg	01-02-02-00
B.21	OIK- 38.45	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	OIK-3873	m <sup>2</sup>	-----

**ΟΜΑΔΑ : Γ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

Γ.1	OIK- 46.01.02	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	OIK-4622.1	m <sup>2</sup>	03-02-02-00
Γ.2	OIK- 46.01.03	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	OIK-4623.1	m <sup>2</sup>	03-02-02-00
Γ.3	OIK- 46.01.04	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 ½ πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)	OIK-4624.1	m <sup>2</sup>	03-02-02-00

Γ.4	ΟΙΚ- 49.01.01	Διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3213	m	-----
Γ.5	ΟΙΚ- 49.01.02	Διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3213	m	-----
Γ.6	ΟΙΚ- N.49.02.01	Διαζώματα (σενάζ) εξωτερικών διπλών δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3213	m	-----
Γ.7	ΟΙΚ- 50.15.01	Τυποποιημένα κινητά διαχωριστικά χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, συμπαγή από συνθετικές ρητίνες, πάχους 10 mm	ΟΙΚ-4713	m <sup>2</sup>	-----
Γ.8	ΟΙΚ- 71.21	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ-7121	m <sup>2</sup>	03-03-01-00
Γ.9	ΟΙΚ- 71.31	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΟΙΚ-7131	m <sup>2</sup>	03-03-01-00
Γ.10	ΟΙΚ- 71.71	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	ΟΙΚ-7171	m <sup>2</sup>	-----
Γ.11	ΟΙΚ- N.71.86.01	Θερμομόνωση εξωτερικών επιφανειών όψεων κτιρίου, με ολοκληρωμένο πιστοποιημένο "σύστημα" μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου, πάχους μονωτικού 5 cm	ΟΙΚ-7136	m <sup>2</sup>	03-06-02-04

**ΟΜΑΔΑ : Ε - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

E.1	ΟΙΚ- N.73.17.01	Δημιουργία διαδρόμων κυκλοφορίας και στάσεων, επί δωματίων που επικαλύπτονται με βότσαλα, με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm	ΟΙΚ-7316	m <sup>2</sup>	-----
E.2	ΟΙΚ- 73.33.01	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20X20 cm	ΟΙΚ-7331	m <sup>2</sup>	03-07-02-00
E.3	ΟΙΚ- 73.33.03	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40X40 cm	ΟΙΚ-7331	m <sup>2</sup>	03-07-02-00
E.4	ΟΙΚ- 73.34.01	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20X20 cm	ΟΙΚ-7326.1	m <sup>2</sup>	03-07-02-00
E.5	ΟΙΚ- 73.35	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΟΙΚ-7326.1	m	-----
E.6	ΟΙΚ- 73.36.02	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2,5 cm	ΟΙΚ-7335	m <sup>2</sup>	-----
E.7	ΟΙΚ- 73.47	Περιθώρια δώματος (λούκια)	ΟΙΚ-7347	m	-----
E.8	ΟΙΚ - 73.76	Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμαρίνων βαθμίδων	ΟΙΚ-7396	m	-----
E.9	ΟΙΚ- N.73.95.01	Επεξεργασία δαπέδων από σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα για την δημιουργία βιομηχανικού δαπέδου με σκληρυντικό υλικό επιφανείας οιοδήποτε χρώματος	ΟΙΚ-7373.1	m <sup>2</sup>	-----
E.10	ΟΙΚ- N.73.95.02	Κατασκευή αντιολισθητικής επιφάνειας ραμπών από οπλισμένο σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα με σκληρυντικό υλικό επιφανείας και δημιουργία αντιολισθητικών ραβδώσεων	ΟΙΚ-7373.1	m <sup>2</sup>	-----
E.11	ΟΙΚ- N.74.00.05	Επιστρώσεις δαπέδων Παιδικής Χαράς με πλακίδια ασφαλείας (ατραυματικό δάπεδο), κατασκευασμένα από μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρώματος πράσινου ή γαλάζιου, πάχους 50 mm, διαστάσεων 500X500mm	ΟΙΚ-7396	m <sup>2</sup>	-----

E.12	ΟΙΚ- N.74.00.15	Επίστρωση δαπέδων εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8 – 2 mm, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα	ΟΙΚ-7396	m <sup>2</sup>	-----
E.13	ΟΙΚ- 74.23	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο	ΟΙΚ-7416	m <sup>2</sup>	-----
E.14	ΟΙΚ – N.74.24.01	Μόρφωση εγκοπής διατομής 10X10 mm επί μαρμαρίνων βαθμίδων	ΟΙΚ-7422	m	-----
E.15	ΟΙΚ- 74.30.1	Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμ/μ <sup>2</sup> , προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7431	m <sup>2</sup>	03-07-03-00
E.16	ΟΙΚ- 75.01.03	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm, και πλάτους 11-30 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7506	m <sup>2</sup>	-----
E.17	ΟΙΚ- 75.11.01	Περιθώρια (σουβατεπιά) από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7511	m	-----
E.18	ΟΙΚ- 75.21.03	Επιστρώσεις στηθαιών (πεζουλίων) με μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, και πλάτους άνω των 20 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7523	m <sup>2</sup>	-----
E.19	ΟΙΚ- 75.31.01	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7531	m <sup>2</sup>	-----
E.20	ΟΙΚ- 75.41.01	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους μέχρι 2.00 m με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7541	m	-----
E.21	ΟΙΚ- 75.58.01	Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό)	ΟΙΚ-7558	τεμ.	-----
E.22	ΟΔΟ - N. B- 51.10	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους	ΟΔΟ-2921	m	05-02-01-00
E.23	ΟΔΟ - N. B- 51.11	Πρόχυτα κρασπεδορείθρα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους	ΟΔΟ-2921	m <sup>2</sup>	05-02-01-00
E.24	ΟΔΟ- B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ	ΟΔΟ-2922	m <sup>2</sup>	05-02-02-00
E.25	ΟΔΟ - Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m <sup>2</sup>	05-03-03-00
E.26	ΟΔΟ - Γ-2.2	Βάση πάχους 0.10 m (ΠΤΠ Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m <sup>2</sup>	05-03-03-00
E.27	ΟΔΟ - Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m <sup>2</sup>	05-03-11-01
E.28	ΟΔΟ - Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m <sup>2</sup>	-----
E.29	ΟΔΟ - Δ-5.1	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4321.B	m <sup>2</sup>	05-03-11-04
E.30	ΟΔΟ - Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>	05-03-11-04
E.31	ΠΡΣ - Α6	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΠΡΣ-1620	m <sup>3</sup>	02-07-05-00
E.32	ΠΡΣ - Δ7	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ-1602	m <sup>3</sup>	02-07-05-00

**ΟΜΑΔΑ : ΣΤ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

ΣΤ.1	ΟΙΚ- 54.38	Υαλόθυρα ξύλινη με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm	ΟΙΚ-5436	m <sup>2</sup>	03-08-01-00
ΣΤ.2	ΟΙΚ- 54.68	Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά	ΟΙΚ-5468.1	m <sup>2</sup>	03-08-01-00

ΣΤ.3	ΟΙΚ- N.56.12.01	Συρτάρια επιφάνειας μέχρι 0,30 m <sup>2</sup> για ξύλινα ερμάρια οιοδήποτε τύπου, σχεδίου και διαστάσεων	ΟΙΚ-5613.1	τεμ.	03-09-01-00
ΣΤ.4	ΟΙΚ- 56.21	Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL	ΟΙΚ-5617	m <sup>2</sup>	-----
ΣΤ.5	ΟΙΚ- 56.23	Ερμάρια κουζίνας δαπέδου μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	03-09-01-00
ΣΤ.6	ΟΙΚ- 56.24	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	03-09-01-00
ΣΤ.7	ΟΙΚ- 56.25	Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	03-09-01-00
ΣΤ.8	ΟΙΚ- 61.05	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	ΟΙΚ-6104	kg	-----
ΣΤ.9	ΟΙΚ- 61.06	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΟΙΚ-6104	kg	-----
ΣΤ.10	ΟΙΚ- N.61.08.01	Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν τιμολογούνται με άλλα άρθρα του τιμολογίου	ΟΙΚ-6104	kg	-----
ΣΤ.11	ΟΙΚ- 61.30	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	ΟΙΚ- 6118	kg	-----
ΣΤ.12	ΟΙΚ- 61.31	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	ΟΙΚ-6118	kg	-----
ΣΤ.13	ΟΙΚ- 62.40	Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης	ΟΙΚ-6239	kg	-----
ΣΤ.14	ΟΙΚ- N.62.47.02	Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλό) ασφαλείας από χαλύβδινα αρθρωτά προφίλ, κλειστού τύπου	ΟΙΚ- 6226	m <sup>2</sup>	-----
ΣΤ.15	ΟΙΚ 62.50	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΟΙΚ 6236	m <sup>2</sup>	03-08-02-00
ΣΤ.16	ΟΙΚ- 62.60.03	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min	ΟΙΚ- 6236	m <sup>2</sup>	-----
ΣΤ.17	ΟΙΚ- 62.61.03	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min	ΟΙΚ- 6236	m <sup>2</sup>	-----
ΣΤ.18	ΟΙΚ- 64.01.01	Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών	ΟΙΚ-6401.	kg	-----
ΣΤ.19	ΟΙΚ- N.64.08.01	Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περιφραξης οικοπέδου, οιοδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025	ΟΙΚ- 6104	kg	08-07-01-03
ΣΤ.20	ΟΙΚ- N.64.08.02	Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περιφραξης οικοπέδου με γαλβανισμένες μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025	ΟΙΚ- 6104	kg	08-07-01-03
ΣΤ.21	ΟΙΚ - N.64.18.01	Κιγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα	ΟΙΚ-6418	kg	-----
ΣΤ.22	ΟΙΚ- N.64.50.01	Περίφραξη γηπέδου αθλοπαιδιών (μπάσκετ) με σιδηροσωλήνες και διχτυωτό πλέγμα	ΟΙΚ-6447	m <sup>2</sup>	-----
ΣΤ.23	ΟΙΚ- N.65.03.01	Υαλοστάσια αλουμινίου πολύφυλλα με ανοιγοκλινόμενα και σταθερά φύλλα, του τύπου Y1, Y2, Y3, Π1, Π2, Π3 και Π4 της μελέτης	ΟΙΚ-6522	m <sup>2</sup>	03-08-03-00

ΣΤ.24	ΟΙΚ- N.65.03.02	Υαλόθυρες αλουμινίου τρίφυλλες ενεργειακές, με τα τρία φύλλα συρόμενα επάλληλα σε δύο επίπεδα (μη χωνευτά), του τύπου Y4 της μελέτης	ΟΙΚ-6514	m <sup>2</sup>	03-08-03-00
ΣΤ.25	ΟΙΚ- N.65.03.03	Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ενεργειακές, με ανοιγόμενα φύλλα και σταθερά τμήματα εκατέρωθεν με σταθερούς φεγγίτες, του τύπου Y5 της μελέτης	ΟΙΚ-6504	m <sup>2</sup>	03-08-03-00
ΣΤ.26	ΟΙΚ- N.65.10.01	Περσίδες όψεων ορθογωνικής διατομής, από ειδικό άκαμπτο πάνελ πάχους 20 mm που έχει σαν βασικό σώμα την κυψέλη αλουμινίου	ΟΙΚ-6501	m <sup>2</sup>	-----

**ΟΜΑΔΑ : Z - ΛΟΙΠΑ -ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

Z.1	ΟΙΚ- N.75.81.02	Πάγκος νιπτήρων χώρων υγιεινής από πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 3 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), με κρέμαση στις όψεις του	ΟΙΚ-7578	m	-----
Z.2	ΟΙΚ- 76.01.03	Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού	ΟΙΚ-7690.1	m <sup>2</sup>	03-08-07-01
Z.3	ΟΙΚ- N.76.28.01	Διπλοί ενεργειακοί θερμοχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 25 mm (5+16+4), με Max Ug = 1,80 W/m <sup>2</sup> ·K	ΟΙΚ-7690.2	m <sup>2</sup>	03-08-07-02
Z.4	ΟΙΚ- N.76.30.02	Καθρέπτες χώρων υγιεινής οίωνδῆποτε διαστάσεων	ΟΙΚ-7609.1	m <sup>2</sup>	-----
Z.5	ΟΙΚ- 77.10	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΟΙΚ-7725	m <sup>2</sup>	03-10-01-00
Z.6	ΟΙΚ- N.77.21.01	Εργαστασιακή βαφή παντός είδους μεταλλικών στοιχείων με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής).	ΟΙΚ-7744	kg	03-10-03-00
Z.7	ΟΙΚ- 77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ-7755	m <sup>2</sup>	03-10-03-00
Z.8	ΟΙΚ- 77.71.01	Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ-7771	m <sup>2</sup>	03-10-05-00
Z.9	ΟΙΚ- 77.80.01	Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΟΙΚ-7785.1	m <sup>2</sup>	03-10-02-00
Z.10	ΟΙΚ- 77.80.02	Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΟΙΚ-7785.1	m <sup>2</sup>	03-10-02-00
Z.11	ΟΙΚ- 77.81.01	Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	03-10-01-00 03-10-02-00
Z.12	ΟΙΚ- 77.84.01	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	03-10-02-00

Z.13	ΟΙΚ- 77.84.02	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	03-10-02-00
Z.14	ΟΙΚ- N.78.06.01	Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	-----
Z.15	ΟΙΚ- N.78.06.11	Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση -όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	-----
Z.16	ΟΙΚ- N.78.31.02	Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές πλάκες ορυκτών ινών, διαστάσεων 600X600X15 μετά του σκελετού ανάρτησης	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	-----
Z.17	ΟΙΚ- N.78.36.03	Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	03-07-10-01
Z.18	ΟΙΚ- 79.02	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ-7902	m <sup>2</sup>	-----
Z.19	ΟΙΚ- 79.11.02	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	03-06-01-01
Z.20	ΟΙΚ- 79.12.01	Επιστρώσεις με μεμβράνες συνθετικού ελαστικού (EPDM)	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	03-06-01-02
Z.21	ΟΙΚ- 79.15.03	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>	-----
Z.22	ΟΙΚ- 79.16.01	Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	ΟΙΚ-7911	m <sup>2</sup>	-----
Z.23	ΟΙΚ- 79.17	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ-7244	m	03-06-01-02
Z.24	ΟΙΚ- 79.18	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	-----
Z.25	ΟΙΚ- 79.33	Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών	ΟΙΚ-7933.1	m <sup>3</sup>	03-06-02-02
Z.26	ΟΙΚ- 79.45	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	03-06-02-01
Z.27	ΟΙΚ- 79.47	Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	03-06-02-02
Z.28	ΟΙΚ- 79.55	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα, πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	03-06-02-02
Z.29	ΟΙΚ- N.79.95.01	Πλήρης διαγράμμιση των χώρων στάθμευσης και κίνησης οχημάτων	ΟΙΚ-5621	τεμ.	-----
Z.30	ΠΡΣ- Β 10.1	Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου	ΟΙΚ-5104	τεμ.	10-02-02-01
Z.31	ΠΡΣ- Β 11.1	Μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος κάδος	ΟΙΚ-5104	τεμ.	-----
Z.32	ΠΡΣ- Β 12.15	Μονάδα μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων	ΟΙΚ-5104	τεμ.	-----
Z.33	ΠΡΣ- Β 12.20	Μονάδα σκάλα - τσουλήθρα	ΟΙΚ-5104	τεμ.	-----
Z.34	ΠΡΣ- Β 12.21	Μονάδα μύλου	ΟΙΚ-5104	τεμ.	-----

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

14-11- 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**  
με βαθμό Α'

.....

**ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**  
με βαθμό Α'

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
ΕΡΓΟΥ: Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ  
Ο.Τ.381

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ .....	3
2.	ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	4
3.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	29
4.	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	29
5.	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	30
6.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ .....	30
7.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	31
7.1.	ΥΛΙΚΑ.....	31
7.2.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	32
7.3.	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ .....	32
8.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	33
8.1	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	33
8.1.1	ΣΚΥΡΑ .....	33
8.1.2	ΣΥΝΤΡΙΜΜΑ (γαρμπίλι).....	33
8.1.3	ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ .....	34
8.1.4	ΠΛΑΚΑΚΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΑ-ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ.....	34
8.1.5.	ΞΥΛΕΙΑ.....	35
8.1.6	ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΛΑΚΕΣ.....	35
8.1.7	ΣΙΔΗΡΟΣ- ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΜΕΤΑΛΛΑ.....	39
8.1.8	ΜΑΡΜΑΡΑ.....	40
8.2	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	41
8.2.1.	ΑΦΡΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΝ ΚΥΨΕΛΩΤΟΥ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΟΣ .....	41
8.2.2	ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ .....	41
8.2.3	ΓΕΩΨΦΑΣΜΑ .....	42
8.2.4	ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ .....	42
8.2.5	ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΑ .....	42
8.2.6	ΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΟ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ.....	43
8.2.7	ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ .....	44
8.2.8	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ .....	44
8.2.9	ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ.....	44
8.2.10	ΛΟΙΠΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ.....	44
8.2.11	ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ) .....	45
8.2.12	ΚΙΝΗΤΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ .....	46
8.2.13	ΠΕΡΙΕΛΙΣΣΟΜΕΝΑ ΡΟΛΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	46
8.3	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	47
8.3.1	ΧΑΡΑΞΗ - ΣΗΜΑΝΣΗ .....	47
8.3.2	ΜΗ ΦΕΡΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ .....	48
8.3.3	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ .....	48
8.3.4	ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ (ΣΕΝΑΖ) .....	49
8.3.5	ΕΛΑΦΡΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ .....	50
8.3.6	ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ.....	53
8.3.7	ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	55

8.3.8	ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ .....	64
8.3.9	ΜΑΡΜΑΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	68
8.3.10	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ- ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ .....	69
8.3.11	ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ .....	72
8.3.12	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....	76

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΧΩΡΟΥ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ, ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ &  
ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΠΑΣΚΕΤ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το τεύχος αυτό των Τεχνικών Προδιαγραφών Οικοδομικών Έργων αφορά τους τεχνικούς συμβατικούς όρους (τεχνικά χαρακτηριστικά ποιότητας και συμπεριφοράς) που επιτρέπουν την περιγραφή εργασιών και υλικών, έτσι ώστε η εργασία, ή τα υλικά να εκπληρώνουν τον προβλεπόμενο από τις μελέτες σκοπό τους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ, ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ & ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΠΑΣΚΕΤ**» επί των οδών ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές περιλαμβάνουν γενικά τις μηχανικές, φυσικές και χημικές ιδιότητες, τις κατηγορίες και τα πρότυπα, τους όρους δοκιμής, ελέγχου και παραλαβής των εργασιών και των υλικών και των μερών που τις αποτελούν. Περιλαμβάνουν επίσης την τεχνική ή τις μεθόδους κατασκευής και όλες τις λοιπές απαιτήσεις, τις οποίες η Υπηρεσία μπορεί να προδιαγράψει με γενικές ή ειδικές διατάξεις, όσον αφορά ολοκληρωμένες εργασίες και τα υλικά ή τα μέρη που τις αποτελούν.

Βασικός σκοπός των Τεχνικών αυτών Προδιαγραφών είναι:

- Η άρτια κατασκευή σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, την απαιτούμενη και επιβαλλόμενη ασφάλεια εκτέλεσης των έργων και την προσαρμογή των συνθηκών της εκτέλεσης των έργων, μέσα στα πιο πάνω όρια.
- Ρητά αναφέρεται ότι ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα έργα και τις επί μέρους εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους τεχνίτες με χρήση των καταλληλότερων κατά περίπτωση μηχανικών μέσων και οχημάτων, με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης, και ότι πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους του όρους του τεύχους αυτού όσον αφορά την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Στο παρόν τεύχος γίνεται αναφορά και περιγραφή των βασικών και συνήθων

εργασιών που συναντώνται σε παρόμοιας φύσης έργα. Πιθανόν ορισμένες περιγραφόμενες εργασίες, υλικά, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες να μην συναντώνται στο συγκεκριμένο έργο, ή να διαφέρουν. Η αναγραφή τους στο παρόν τεύχος γίνεται για την περίπτωση που απαιτηθεί να γίνουν αλλαγές (κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου) και να υιοθετηθούν κατασκευαστικές λύσεις και να γίνει χρήση υλικών που δεν προβλέπονται από την μελέτη, οπότε οι όροι αυτοί έχουν πλήρη εφαρμογή. Σε κάθε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των διαφόρων άρθρων, περιγραφών και τευχών της μελέτης, υπερισχύουν όσα περιγράφονται αναλυτικά στο περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης σε συνδυασμό βέβαια με τις εγκεκριμένες κάθε φορά ΕΤΕΠ.

Όπου σημειώνεται ο όρος "Υπηρεσία" εννοείται η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, αλλά και οποιοδήποτε άλλο σχήμα εκπροσωπεί νόμιμα τον κύριο του έργου, κατά περίπτωση και σε συνεννόηση πάντοτε με την Διευθύνουσα Υπηρεσία, όπως οι επιβλέποντες μηχανικοί που έχουν οριστεί κατά κατηγορία εργασιών ή για το σύνολο του έργου, οι μελετητές, ειδικοί σύμβουλοι ή οι έχοντες την υψηλή επίβλεψη εκτέλεσης των εργασιών. Σε κάθε περίπτωση πάντως την τελική ευθύνη των εγκρίσεων έχει η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου που αποτελεί και τον νόμιμο εκπρόσωπο του κυρίου του έργου.

Όπου σημειώνεται ο όρος "σχέδια της Υπηρεσίας" εννοείται τα επίσημα σχέδια της μελέτης του έργου που έχουν συνταχθεί με ευθύνη των μελετητών και έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία, και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης.

## **2. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στο παρόν έργο, σύμφωνα με την με αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΑΔΑ:Β4Γ71-19Ι) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β'/30.7.2012, έχουν πλήρη και υποχρεωτική εφαρμογή οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά, καθώς και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα (ΕΛΟΤ).

Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) είναι πλήρως εναρμονισμένες με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα, τα οποία είναι κάθε φορά σε ισχύ, έτσι ώστε να διευκολύνεται η επίτευξη του στόχου της ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς στον τομέα των Δομικών Έργων.

Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) παραπέμπουν σε Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα κατά συστηματικό τρόπο, ο οποίος διασφαλίζει τη χρήση της εκάστοτε ισχύουσας έκδοσης αυτών των Προτύπων

Οι τίτλοι των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) που αφορούν στο έργο αυτό, χωρίς δεσμευτική αναφορά, περιέχονται στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε περίπτωση, εάν και όποτε απαιτηθεί, έχουν ισχύ όλες οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά.

Το πλήρες κείμενο των εν λόγω Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) περιέχεται στο συνημμένο Παράρτημα 2, της με αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΑΔΑ:Β4Γ71-19Ι) Απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια

Έργα» που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 221/Β'30.7.2012, το οποίο και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος τεύχους.

Αναφορικά με όσα από τα εθνικά κανονιστικά κείμενα αντίκεινται στις εγκρινόμενες με την παρούσα Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), παύουν να ισχύουν από την ημερομηνία εφαρμογής των ΕΤΕΠ.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΕΤΕΠ)**

	<b>01</b>	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>
<b>α/α ΦΕΚ</b>	<b>01-01</b>	<b>Παραγωγή σκυροδέματος - εργασίες σκυροδέτησης</b>
1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-06-00	Αυτοσυμπυκνούμενο σκυροδέμα
7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00	Ικριώματα
11	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00	Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος
	<b>02</b>	<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>
	<b>02-01</b>	<b>Προκαταρτικές εργασίες εκτέλεσης χωματουργικών</b>
13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00	Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών
14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού
	<b>02-02 κλπ</b>	<b>Εκσκαφές</b>
15	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00	Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων

	<b>03</b>	<b>ΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ</b>
	<b>03-02</b>	<b>Τοιχοδομές</b>
29	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00	Τοίχοι από οπτόπλινθους
	<b>03-03</b>	<b>Επιχρίσματα</b>
30	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00	Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου
	<b>03-06</b>	<b>Μονώσεις</b>
36	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01	Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες
37	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-02	Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC
38	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωματίων
39	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων
40	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03	Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών
41	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα
	<b>03-07</b>	<b>Επενδύσεις - επιστρώσεις - ψευδοροφές</b>
44	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
45	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
50	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01	Ψευδοροφές με γυψοσανίδες
51	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-02	Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές
	<b>03-08</b>	<b>Κουφώματα -υαλουργικά</b>
53	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00	Ξύλινα κουφώματα
54	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00	Σιδηρά κουφώματα
55	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	Κουφώματα Αλουμινίου
57	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-01	Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες
58	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02	Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό

	<b>03-09</b>	<b>Ξυλουργικές Εργασίες</b>
61	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα
	<b>03-10</b>	<b>Χρωματισμοί</b>
62	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος
63	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
64	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
65	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-05-00	Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών
	<b>05</b>	<b>ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</b>
	<b>05-02</b>	<b>Λοιπά τεχνικά έργα</b>
108	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα & τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
109	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
	<b>05-03</b>	<b>Οδοστρώματα</b>
115	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα εδαφικά υλικά
118	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
122	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη
123	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
124	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-12-01	Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος
	<b>05-05</b>	<b>Ασφάλιση οδών</b>
136	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-05-05-00	Δείκτες οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης
137	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-05-06-00	Μόνιμη περίφραξη οδών
	<b>05-07</b>	<b>Οδοφωτισμός κλπ</b>
138	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
139	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα

140	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-04-00	Υποδομή τηλεφωνοδότησης οδών
	<b>08</b>	<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>
	<b>08-01</b>	<b>Χωματοουργικά Υδραυλικών Έργων</b>
172	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-01-00	Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
173	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-02-00	Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων
174	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
175	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
176	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-04-01	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων εκτόπισης του εδαφικού υλικού
177	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-04-02	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού
	<b>08-02</b>	<b>Έργα Προστασίας Κοίτης και Πρανών</b>
178	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00	Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης,πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)
179	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-02-00	Λιθοριππές επί γεωϋφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών
	<b>08-03</b>	<b>Στραγγίσεις και Βελτιώσεις Εδαφών</b>
180	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-02-00	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή
181	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00	Γεωϋφάσματα στραγγιστηρίων
182	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-04-00	Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα
183	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00	Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσυνθετικά φύλλα
	<b>08-04</b>	<b>Τεχνικά Έργα από Σκυρόδεμα</b>
184	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-04-01-00	Πορώδες σκυρόδεμα υποδομής επενδύσεων διωρύγων και δεξαμενών
185	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-04-02-00	Σκυροδετήσεις γραμμικών στοιχείων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού



186	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-04-03-00	Κατασκευές υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με αυξημένες απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αντοχής σε επιφανειακή φθορά και χημικές προσβολές
	<b>08-05</b>	<b>Στεγανώσεις και Αρμοί Τεχνικών Έργων</b>
187	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02	Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες
188	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-04	Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα
189	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-01	Αρμοκοπές σε πλάκες σκυροδέματος
190	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-02	Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops)
191	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-03	Πλήρωση διάκενου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα
192	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-04	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μαστίχες
193	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-05	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά
194	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-01	Υπόστρωμα στεγανοποίησης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ από αργιλικά υλικά
195	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-02	Υπόστρωμα στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ από λεπτόκοκκο διαβαθμισμένο υλικό
196	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό
197	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04	Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)
198	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-05	Κυλινδρικά σώματα επιφόρτισης - στερέωσης στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ
199	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-06	Εξαεριστικά στοιχεία μεμβρανών επένδυσης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ
	<b>08-06</b>	<b>Σωληνώσεις - Δίκτυα</b>
200	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u-PVC
201	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC

202	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-06-01	Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς ατασκευασμένους με περιέλιξη του υαλονήματος (FW-GRP)
203	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-06-02	Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου
204	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
205	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-03	Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας
206	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών
207	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-06	Αντιπληγματικές βαλβίδες
208	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-07	Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας
209	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-10	Αρδευτικοί κρουνοί
210	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01	Ταινίες σημάσεως υπογείων δικτύων
211	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-03	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
212	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-04	Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
213	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06	Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα
214	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-07	Προκατασκευασμένα φρεάτια από πολυμερές σκυρόδεμα
	<b>08-07</b>	<b>Μεταλλικά Στοιχεία και Κατασκευές</b>
215	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο
216	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-02	Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές
217	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-03	Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές
218	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-04	Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο
219	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-05	Βαθμίδες φρεατίων
220	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης
221	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01	Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων
222	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-03	Εγκατάσταση συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διώρυγων

223	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-03-01	Προκατασκευασμένοι μεταλλικοί αγωγοί από κυματοειδή γαλβανισμένη λαμαρίνα
	<b>08-08</b>	<b>Αντλιοστάσια</b>
224	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-01-00	Αντλίες αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης
225	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-02-00	Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης
226	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-03-00	Γερανογέφυρες αντλιοστασίων
227	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-04-00	Αεροφυλάκια αντλιοστασίων
228	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-05-00	Σωληνώσεις και συσκευές αντλιοστασίων
	<b>08-09</b>	<b>Έργα Υδρογεωτρήσεων</b>
230	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-04-00	Αντλητικά συγκροτήματα υδρογεωτρήσεων
231	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-05-00	Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης
232	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-06-00	Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης
	<b>08-10</b>	<b>Αντλήσεις</b>
233	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-10-01-00	Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων
234	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-10-02-00	Αντλήσεις βορβόρου - λυμάτων
235	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-10-03-00	Αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα με well points
	<b>10</b>	<b>ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</b>
	<b>10-02</b>	<b>Εξοπλισμός πάρκων και πλατειών</b>
276	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01	Καθιστικά υπαίθριων χώρων
277	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-02	Κάδοι απορριμμάτων
278	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03	Εξοπλισμός παιδικής χαράς

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ**

ΚΩΔ ΦΕΚ	ΦΕΚ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	αριθ. ΚΥΑ
1	ΦΕΚ 1557B/17-08-2007	οικ.15894/337, οικ.15914/340
2	ΦΕΚ 1794B/28-08-2009	12394/406, 12395/407, 12396/ 408, 12397/409, 12398/ 410
3	ΦΕΚ 1870B/14-09-2007	οικ18174/393
4	ΦΕΚ 386B/20-03-2007	5328/122
5	ΦΕΚ 427B/07-04-2006	οικ6310/41(καταργήθηκε το άρθρο 4, αντικαταστάθηκε με ΚΥΑ 1783/64-ΦΕΚ 210B/01-03-2010)
6	ΦΕΚ 815B/24-05-2007	9451/208
7	ΦΕΚ 917B/17-07-2001	16462/29
8	ΦΕΚ 973B/18-07-2007	10976/244
9	ΦΕΚ 210B/01-03-2010	1782/63, 1781/62, 1783/64
10	ΦΕΚ 1091/19-07-2010	οικ8134/388
11	ΦΕΚ 1162B/02-08-2010	οικ8622/414, 8623/415
12	ΦΕΚ 1100B/21-07-2010	οικ8136/390, οικ8135/389
13	ΦΕΚ 1263B/06-08-2010	οικ624/416, οικ8625/417
14	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690(Παράρτημα Ι, Ισχύοντα hEN)
15	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690(Παράρτημα ΙΙ, hEN που θα ισχύσουν προσεχώς)
16	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690(Παράρτημα ΙΙΙ, ΕΤΑΓ)

ΚΩΔ ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
4	ΕΛΟΤ EN 12620	Αδρανή για σκυρόδεμα	Γενικής εφαρμογής
4	ΕΛΟΤ EN 13055 -1	Ελαφρά αδρανή - Μέρος 1: Ελαφρά αδρανή για σκυροδέματα, κονιάματα και ενέματα	Γενικής εφαρμογής
4	ΕΛΟΤ EN 13139	Αδρανή κονιαμάτων	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934-2	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 2: Πρόσθετα σκυροδέματος - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934-3	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 3: Πρόσθετα για επιχρίσματα τοιχοποιίας - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934-4	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 4: Πρόσθετα για ενέματα για προεντεταμένους τένοντες - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
7	EN 197-1	Τσιμέντο - Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα	Γενικής εφαρμογής
7	EN 197-2	Τσιμέντο - Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 12839	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία περιφράξεων	Γενικής εφαρμογής

14	<b>ΕΛΟΤ EN 13263-1</b>	Πυριτική παιπάλη για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14216</b>	Τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης ειδικών τσιμεντών πολύ χαμηλής θερμότητας ενυδάτωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14647</b>	Ασβεσταργιλικό τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14889-1</b>	Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Χαλύβδινες ίνες - Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14889-2</b>	Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 2: Πολυμερικές ίνες - Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14964</b>	Άκαμπτα υποστρώματα για ασυνεχή στέγαση - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15167-1</b>	Λειοτριβημένη κοκκοποιημένη σκωρία υψικαμίνων για χρήση σε σκυρόδεμα, κονιάματα και ενέματα - Μέρος 1: Ορισμοί, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15743</b>	Τσιμέντο υψηλών θειικών - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 197-4</b>	Τσιμέντο - Μέρος 4: Σύσταση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης τσιμεντών υψικαμίνων με χαμηλή πρώιμη αντοχή	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 450-1</b>	Ιπτάμενη τέφρα για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Ορισμός, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	<b>ΕΛΟΤ EN 934-5</b>	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 5: Πρόσθετα εκτοξευόμενου σκυροδέματος - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
15	<b>ΕΛΟΤ EN 15368</b>	Υδραυλικά συνδετικά για μη δομικές εφαρμογές - Ορισμοί προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
12	<b>ΕΛΟΤ EN 1504.02</b>	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 2: Συστήματα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος	Επισκευές - ενισχύσεις
12	<b>ΕΛΟΤ EN 1504.03</b>	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 3: Επισκευή φερόντων και μη φερόντων στοιχείων	Επισκευές - ενισχύσεις

12	ΕΛΟΤ EN 1504.04	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 4: Δομικά συνδετικά.	Επισκευές - ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.05	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 5: Προϊόντα και συστήματα για έγχυση στο σκυρόδεμα	Επισκευές - ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.06	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 6: Αγκύρωση χαλύβδινων ράβδων οπλισμού	Επισκευές - ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.07	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 7: Προστασία οπλισμού έναντι διάβρωσης	Επισκευές - ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 15274	Συγκολλητικά γενικών χρήσεων για δομικές συναρμογές - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Επισκευές - ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 15275	Δομικά συγκολλητικά - Χαρακτηρισμός των αναερόβιων συγκολλητικών για αξονική συναρμογή μεταλλικών στοιχείων στις κατασκευές και τεχνικά έργα	Επισκευές - ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 15283-1	Γυψοσανίδες οπλισμένες με ίνες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 1: Γυψοσανίδες με υφασμάτινο οπλισμό	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15283-2	Γυψοσανίδες οπλισμένες με ίνες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 2: Ινοπλισμένες γυψοσανίδες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15285	Μωσαϊκοί λίθοι - Διαστασιολογημένα πλακίδια για δάπεδα και σκάλες (εσωτερικά και εξωτερικά)	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 13659	Εξώφυλλα - Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κουφώματα
2	ΕΛΟΤ EN 14351.01	Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά ευστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού	Κουφώματα
9	ΕΛΟΤ EN 13241-1	Πόρτες για χώρους βιομηχανικούς, εμπορικούς και στάθμευσης - Πρότυπο προϊόντος - Μέρος 1: Προϊόντα χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης και ελέγχου καπνού	Κουφώματα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 1125</b>	Είδη κιγκαλερίας - Διατάξεις εξόδων πανικού χειριζόμενες με οριζόντια δοκό για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1154</b>	Είδη κιγκαλερίας - Συσκευές ελεγχόμενου κλεισίματος θυρών - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1155</b>	Είδη κιγκαλερίας - Ηλεκτροκίνητες διατάξεις για ανακλινόμενες πόρτες - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12209</b>	Είδη κιγκαλερίας - Κλειδαριές - Κλειδαριές μηχανικής λειτουργίας και κυπριά - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 179</b>	Είδη κιγκαλερίας - Διατάξεις εξόδων κινδύνου χειριζόμενες με χειρολαβή ή πιεζόμενη πλάκα, για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1935</b>	Είδη κιγκαλερίας - Μονοαξονικοί μεντεσέδες - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κουφώματα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14846</b>	Είδη κιγκαλερίας - Κλειδαριές - Ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές και θήκες - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
1	<b>ΕΛΟΤ EN 771-1</b>	Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο	Κτιριακά έργα
1	<b>ΕΛΟΤ EN 771-2</b>	Στοιχεία τοιχοποιίας από πυριτικό ασβέστιο	Κτιριακά έργα
1	<b>ΕΛΟΤ EN 771-3</b>	Στοιχεία τοιχοποιίας από σκυρόδεμα (αδρανή συνήθη και ελαφρά)	Κτιριακά έργα
1	<b>ΕΛΟΤ EN 771-4</b>	Στοιχεία τοιχοποιίας από αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
1	<b>ΕΛΟΤ EN 771-5</b>	Στοιχεία τοιχοποιίας από τεχνητούς λίθους	Κτιριακά έργα
2	<b>ΕΛΟΤ EN 13561</b>	Εξωτερικές περσίδες - Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κτιριακά έργα
2	<b>ΕΛΟΤ EN 998-1</b>	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
2	<b>ΕΛΟΤ EN 998-2</b>	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 2 κόνιαμα τοιχοποιίας	Κτιριακά έργα
3	<b>ΕΛΟΤ EN 459-1</b>	Δομική Άσβεστος - Μέρος 1 Ορισμοί, Προδιαγραφές και Κριτήρια Συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
5	<b>ΕΛΟΤ EN 1341</b>	Πλάκες από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

6	<b>ΕΛΟΤ 13165</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13162</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από οрукτόμαλλο (MW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13163</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13164</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13166</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13167</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13168</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ξυλόμαλλο (WW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13169</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο περλίτη (EPB) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13170</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελό (IOB) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	<b>ΕΛΟΤ EN 13171</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ίνες ξύλου (WF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
8	<b>ΕΛΟΤ 12326-1</b>	Σχιστολιθικά και λίθινα προϊόντα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις - Μέρος 1: Προδιαγραφή προϊόντος	Κτιριακά έργα
8	<b>ΕΛΟΤ EN 12057</b>	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Διαστασιολογημένα πλακίδια - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	<b>ΕΛΟΤ EN 12058</b>	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	<b>ΕΛΟΤ EN 1469</b>	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
9	<b>ΕΛΟΤ EN 13830</b>	Πετάσματα όψεων - Πρότυπο προϊόντος	Κτιριακά έργα
11	<b>ΕΛΟΤ EN 14915</b>	Επιφάνειες και επενδύσεις από φυσική ξυλεία - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα



12	<b>ΕΛΟΤ EN 14509</b>	Αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πάνελς με μεταλλική κάλυψη και από τις δύο όψεις - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα - Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα
13	<b>ΕΛΟΤ 14342</b>	Ξυλεία δαπέδων - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
13	<b>ΕΛΟΤ EN 13986</b>	Πετάσματα με βάση το ξύλο για δομική χρήση - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1158</b>	Μεταλλικά εξαρτήματα κτιρίων - Διατάξεις συντονισμού πόρτας - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1168</b>	Προϊόντα προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα - Διάτρητες πλάκες με διαμήκη κενά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12004</b>	Κόλλες για πλακίδια - Απαιτήσεις, αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ταξινόμηση και χαρακτηρισμός	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12467</b>	Επίπεδα φύλλα ινοτσιμέντου - Προδιαγραφές προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12843</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ιστοί και στύλοι	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12859</b>	Γυψότουβλα - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12860</b>	Συνδετικές γάζες γύψου για γυψότουβλα - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12878</b>	Πιγμέντα για το χρωματισμό δομικών υλικών, που βασίζονται στο τσιμέντο ή/και στον ασβέστιο - Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 12951</b>	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Σκάλες στεγών μόνιμης τοποθέτησης - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1304</b>	Κεραμίδια από άργιλο και εξαρτήματα - Ορισμοί και προδιαγραφές προϊόντων	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13224</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία προκατασκευασμένων δαπέδων με νευρώσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13225</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ευθύγραμμα δομικά στοιχεία	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13279-1</b>	Συνδετικά και επιχρίσματα από γύψο - Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1344</b>	Κεραμικά επιστρώσεων - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13454-1</b>	Συνδετικά, σύνθετα συνδετικά και βιομηχανικώς παραγόμενα μίγματα για επικαλύψεις δαπέδων με βάση το θειικό ασβέστιο - Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 13658-1</b>	Μεταλλικά πλέγματα και γωνίες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 1: Εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13658-2</b>	Μεταλλικά πλέγματα και γωνίες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 2: Εξωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13693</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ειδικά στοιχεία για στέγες	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13707</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Οπλισμένα ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης δωματίων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13747</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Προκατασκευασμένες πλάκες για συστήματα δαπέδων	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13748-1</b>	Πλάκες από μωσαϊκό - Μέρος 1: Πλάκες από μωσαϊκό για εσωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13748-2</b>	Πλάκες από μωσαϊκό - Μέρος 2: Πλάκες από μωσαϊκό για εξωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13813</b>	Υλικό επικάλυψης και επιχρίσεις δαπέδων - Υλικό επικάλυψης - Ιδιότητες και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13815</b>	Χυτά, γύψινα, ινοπλισμένα προϊόντα - Ορισμοί, Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13859-1</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων - Μέρος 1: Υποστρώματα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13859-2</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων - Μέρος 2: Υποστρώματα τοίχων	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13915</b>	Προκατασκευασμένα πετάσματα γυψοσανίδων με πορώδη πυρήνα από χαρτόνι - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13950</b>	Σύνθετα θερμο/ηχομονωτικά πετάσματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13956</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης δωματίων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13963</b>	Υλικά αρμών για γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13964</b>	Ψευδοροφές - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13967</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 13969</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13970</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτόπανα για τον έλεγχο της διαπερατότητας των ατμών - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13978-1</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Προκατασκευασμένοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων - Μέρος 1: Απαιτήσεις για χώρους στάθμευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα μονολιθικής κατασκευής ή αποτελούμενους από ανεξάρτητα στοιχεία συγκεκριμένων διαστάσεων	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 13984</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα ελέγχου διαπερατότητας ατμών - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14016-1</b>	Συνδεδετικά από μαγνησίτη για επικαλύψεις - Καυστική μαγνησία και χλωριούχο μαγνήσιο - Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14041</b>	Ελαστικά, κλωστοϋφαντουργικά και πολυστρωματικά καλύμματα δαπέδου - Βασικά χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14063-1</b>	Θερμομονωτικά υλικά και προϊόντα - Επί τόπου κατασκευαζόμενα προϊόντα ελαφροβαρών αδρανών διογκωμένης αργίλου (LWA) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14064-1</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτίρια – Προϊόντα ορυκτόμαλλου (MW) για επιτόπια εφαρμογή χαλαρής πλήρωσης - Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14190</b>	Προϊόντα γυψοσανίδων από επανεπεξεργασία - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14195</b>	Μεταλλικά στοιχεία πλαισίων για συστήματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14209</b>	Προδιαμορφωμένες κορνίζες από γύψο επενδεδυμένες με χαρτί - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14246</b>	Στοιχεία από γύψο για ψευδοροφές - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14316-1</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου περλίτη (EP) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 14317-1</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου βερμικουλίτη (EV) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14353</b>	Μεταλλικές γωνίες και ελάσματα για γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14411</b>	Κεραμικά πλακίδια - Ορισμοί, ταξινόμηση, χαρακτηριστικά και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14496</b>	Συγκολλητικά με βάση το γύψο για σύνθετα θερμο/ηχομονωτικά πετάσματα και γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14566</b>	Μηχανικά στερεωτικά για συστήματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14716</b>	Ψευδοροφές υπό τάνυση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14782</b>	Αυτοφερόμενα μεταλλικά φύλλα για στέγαση, εξωτερική επικάλυψη και εσωτερική επένδυση - Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14783</b>	Πλήρως στηριζόμενα μεταλλικά φύλλα και ταινίες για στέγαση, εξωτερικές επικαλύψεις και εσωτερικές επενδύσεις - Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14843</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Κλίμακες	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14904</b>	Επιφάνειες αθλητικών χώρων - Επιφάνειες εσωτερικών χώρων πολλαπλών αθλοπαιδιών - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14933</b>	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14934</b>	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14967</b>	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτικά φύλλα υγρομόνωσης τοίχων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14991</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία θεμελίωσης	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 14992</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία προκατασκευασμένων τοίχων	Κτιριακά έργα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 15037-1</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 1: Δοκοί	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15037-4</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 4: Στοιχεία πλήρωσης από διογκωμένη πολυστερίνη	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15102</b>	Διακοσμητικές επικαλύψεις τοίχων - Προϊόντα σε μορφή ρολλών και φύλλων	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1520</b>	Προκατασκευασμένα οπλισμένα στοιχεία από σκυρόδεμα ελαφρών αδρανών ανοιχτής δομής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15435</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με συνήθη ή ελαφροβαρή αδρανή - Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15498</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με ροκανίδια ξύλου - Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 15824</b>	Προδιαγραφές για εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα με βάση οργανικά συνδετικά	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1873</b>	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Μεμονωμένοι πλαστικοί φεγγίτες - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 413-1</b>	Τσιμέντο τοιχοποιίας - Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 438-7</b>	Διακοσμητικά πολύστρωμα υψηλής συμπίεσης (HPL) - Φύλλα με βάση θερμοσκληρυνόμενες ρητίνες (συνήθως αποκαλούμενα πολύστρωμα) - Μέρος 7: Συμπαγή πολύστρωμα και σύνθετα πλαίσια από HPL για εσωτερικές και εξωτερικές επενδύσεις τοίχων και οροφών	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 490</b>	Κεραμίδια και εξαρτήματα τους από σκυρόδεμα για επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις τοίχων - Προδιαγραφές προϊόντος	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 492</b>	Πλακίδια από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 494</b>	Σχηματοποιημένες πλάκες από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 516</b>	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Εγκαταστάσεις πρόσβασης στεγών - Διάδρομοι επικοινωνίας, κεφαλόσκαλα και σκαλιά στάσης	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 517</b>	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Άγκιστρα ασφαλείας	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 520</b>	Γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

14	<b>ΕΛΟΤ EN 534</b>	Κυματοειδή ασφαλτικά φύλλα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 544</b>	Ασφαλτικές πλάκες με ενίσχυση από ορυκτό ή/και συνθετικό υλικό - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 771-6</b>	Προδιαγραφές στοιχείων τοιχοποιίας - Μέρος 6: Στοιχεία τοιχοποιίας από φυσικό λίθο	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 845-1</b>	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 1: Αγκύρια, λάμες στερέωσης, λάμες ανάρτησης και στηρίγματα	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 845-2</b>	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 2: Υπέρθυρα	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 845-3</b>	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 3: Χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού οριζόντιων αρμών.	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 13245-2</b>	Πλαστικά - Προφίλ από μη πλαστικοποιημένο πολύ(βινυλοχλωρίδιο) (PVC - U) για κτιριακές εφαρμογές - Μέρος 2: Προφίλ από PVC - U και PVC - UE για τελειώματα εσωτερικού και εξωτερικού τοιχώματος και οροφής	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14303</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14304</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εύκαμπτο αφρό ελαστομερούς (FEF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14305</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14306</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από πυριτικό ασβέστιο (CS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14307</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

15	<b>ΕΛΟΤ EN 14308</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) και πολυισοκυανουρικό αφρό (PIR) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14309</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14313</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από αφρό πολυαιθυλενίου (PEF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14314</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 14963</b>	Επικαλύψεις στεγών - Συνεχείς φωτοπερατές στέγες από πλαστικό υλικό με ή χωρίς ορθοστάτες - Ταξινόμηση απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 15037-2</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 2: Στοιχεία πλήρωσης από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 15037-3</b>	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 3: Στοιχεία πλήρωσης από άργιλο	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 15599-1</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου περλίτη (EP) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
15	<b>ΕΛΟΤ EN 15600-1</b>	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου βερμικουλίτη (EV) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	<b>ΕΛΟΤ EN 10025-1</b>	Προϊόντα θερμής έλασης για χάλυβες κατασκευών - Μέρος 1: Γενικοί τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές

14	ΕΛΟΤ EN 10088-4	Ανοξείδωτοι χάλυβες - Μέρος 4: Τεχνικοί όροι παράδοσης για χαλυβδόφυλλα, χαλυβδόπλακες και χαλυβδοταινίες ανθεκτικές σε διάβρωση για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10088-5	Ανοξείδωτοι χάλυβες - Μέρος 5: Τεχνικοί όροι παράδοσης χαλύβων ανθεκτικών σε διάβρωση για ράβδους, χονδροσύρματα, σύρματα, διατομές και σπιλπνά προϊόντα για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10210-1	Κοίλες διατομές κατασκευών με τελική κατεργασία εν θερμώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες - Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10219-1	Συγκολλητές κοίλες διατομές κατασκευών διαμορφωμένες εν ψυχρώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες - Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10340	Χυτοχάλυβες κατασκευών	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10343	Χάλυβες βαφής και επαναφοράς για δομικές χρήσεις - Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 13479	Αναλώσιμα συγκόλλησης - Πρότυπο γενικό προϊόν για πλήρωση μετάλλων και συλλιπάσματα για συγκόλληση με τήξη μεταλλικών υλικών	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15048-1	Κατασκευή συναρμολόγησης κοχλίωσης χωρίς προφόρτιση - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15088	Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου - Δομικά προϊόντα για κατασκευές - Τεχνικές συνθήκες ελέγχου και παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
15	ΕΛΟΤ EN 1090-1	Κατασκευή έργων από χάλυβα και από αλουμίνιο - Μέρος 1: Απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των δομικών στοιχείων	Μεταλλικές κατασκευές
10	ΕΛΟΤ EN 14250	Ξύλινες κατασκευές - Απαιτήσεις προϊόντος για προκατασκευασμένα δομικά στοιχεία με διάτρητη μεταλλική πλάκα συναρμολόγησης	Ξύλινες κατασκευές
11	ΕΛΟΤ EN 14374	Δομική ξυλεία - Πολυστρωματικές επικαλύψεις δομικής ξυλείας – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14080	Ξύλινες κατασκευές - Αντικολλητή ξυλεία - Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14081-1	Ξύλινες κατασκευές - Δομική ξυλεία ορθογωνικής διατομής ταξινομημένη με την αντοχή της - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14545	Ξύλινες κατασκευές - Σύνδεσμοι - Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14592	Ξύλινες κατασκευές - Στερεωτικά με σπή - Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές



9	ΕΛΟΤ EN 1279-5	Υαλος για δομική χρήση - Μονάδες μονωτικών υαλοστασίων - Μέρος 5: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14179-2	Υαλος για δομική χρήση - Νάτριο - άσβεστοπυριτική ύαλος ασφαλείας σκληρυμένη θερμικά και κατεργασμένη με Heat Soak - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14321-2	Υαλος για δομική χρήση - Θερμικά σκληρυμένη ύαλος ασφαλείας με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14449	Υαλος για δομική χρήση - Υαλος πολλαπλών στρώσεων και ύαλος ασφαλείας πολλαπλών στρώσεων - Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1036-2	Υαλος δομικής χρήσης - Καθρέπτες από επίπεδο γυαλί με επικάλυψη αργύρου για εσωτερική χρήση - Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης, πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1051-2	Υαλος για δομική χρήση - Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/ Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1096-4	Υαλος για δομική χρήση - Επενδυμένη ύαλος - Μέρος 4: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12150-2	Υαλος για δομική χρήση - θερμικά σκληρυμένη νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλος - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12337-2	Υαλος για δομική χρήση - Νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλος ενισχυμένη χημικά - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 13024-2	Υαλος για δομική χρήση - θερμικά σκληρυμένη βοριοπυριτική ύαλος ασφαλείας - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 14178-2	Υαλος για δομική χρήση - Προϊόντα υάλου με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1748-1-2	Υαλος για δομική χρήση - Ειδικά βασικά προϊόντα - Βοριοπυριτικοί ύαλοι - Μέρος 1 - 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά

14	<b>ΕΛΟΤ EN 1748-2-2</b>	Υαλος για δομική χρήση - Ειδικά βασικά προϊόντα - Μέρος 2 - 2: Υαλοκεραμικά - Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	<b>ΕΛΟΤ EN 1863-2:</b>	Υαλος για δομική χρήση - Νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλος ενισχυμένη θερμικά - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	<b>ΕΛΟΤ EN 572-9</b>	Υαλος για δομική χρήση - Βασικά προϊόντα από νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλο - Μέρος 9: Αξιολόγηση της υμμόρφωσης/πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
16	<b>ETAG 001</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Παραρτήματα Α και Β	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001</b>	Μεταλλικά αγκύρια για γρήση στο σκυρόδεμα - Παράρτημα C	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-1</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυοόδεμα - Μέρος 1: Γενικότητες	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-2</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 2: αγκύρια εκτόνωσης ελεγχόμενα με δυναμόμετρο	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-3</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 3: αγκύρια βραχείας κεφαλής	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-4</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 4: αγκύρια διαστολής ελεγχόμενης παραμόρφωσης	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-5</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 5: Ενσωματωμένα αγκύρια	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 001-6</b>	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 6: Αγκύρια πολλαπλών χρήσεων για μη δομικές εφαρμογές	Επισκευές - ενισχύσεις
16	<b>ETAG 002-1</b>	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά - Μέρος 1: Συστήματα με ή χωρίς στηρίγματα	Κουφώματα
16	<b>ETAG 002-2</b>	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά - Μέρος 2: Συστήματα αλουμινίου με επίστρωση	Κουφώματα
16	<b>ETAG 002-3</b>	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά Μέρος 3: Συστήματα με ενσωματωμένη θερμοφραγή στη διατομή	Κουφώματα
16	<b>ETAG 003</b>	Εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά τους για διαγωριστικά εσωτερικών χώρων	Κτιριακά έργα
16	<b>ETAG 004</b>	Εξωτερικά συστήματα θερμομόνωσης με εξωτεοικό επίχρισμα - ETICS	Κτιριακά έργα
16	<b>ETAG 005</b>	Εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά υγρής επάλειψης για στεγάνωση δωμαίων	Κτιριακά έργα

16	ETAG 006	Συστήματα μηχανικά στερεωμένων εύκαυπτων μεμβρανών στενάνωσης δωματίων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 007	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κτίρια με ξύλινο σκελετό	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 008	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για προκατασκευασμένες κλίμακες.	Κτιριακά έργα
16	ETAG 009	Μόνιμα μη φέροντα εξώφυλλα από εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά ή συναρμολογηθέντα συστήματα, τοποθετούμενα σε διάτρητα στοιχεία ή πετάσματα μονωτικών υλικών και σε ορισμένες περιπτώσεις και σε σκυρόδεμα.	Κτιριακά έργα
16	ETAG 010	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για αυτοφερόμενα διαφανή προϊόντα κάλυψης στεγών	Κτιριακά έργα
16	ETAG 011	Υποστυλώματα και δοκοί ελαφράς σύνθεσης με βάση το ξύλο	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 012	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων από προκατασκευασμένο δομικό στοιχείο	Κτιριακά έργα
16	ETAG 014	Πλαστικά αγκύρια για στερέωση εξωτερικών συστημάτων θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα.	Κτιριακά έργα
16	ETAG 015	Τρισδιάστατα καρφοελάσματα	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 016-1	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα - Μέρος 1: Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016-2	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα - Μέρος 2: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε στέγες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016-3	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα - Μέρος 3: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε εξωτερικούς τοίχους και πλακόστρωτες επενδύσεις	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016-4	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα - Μέρος 4: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε εσωτερικούς τοίχους και οροφές	Κτιριακά έργα
16	ETAG 017	Εξαρτήματα και υλικά επενδύσεων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 019	Προκατασκευασμένα φέροντα πετάσματα με βάση το ξύλο με τανυσμένη επικάλυψη	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-1	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 1: Γενικότητες	Κτιριακά έργα

16	ETAG 020-2	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 2: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε συνήθη σκυροδέματα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-3	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 3: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε συμπαγή τοιχοποιία	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-4	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 4: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε τοιχοποιία με διάτρητα τούβλα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-5	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 5: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε αυτόκλειστο σκυρόδεμα και προσαρτήματα Α, Β, και Γ	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για στενάνωση εξωτερικών δωματίων και τοίχων - Προσαρτήματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ, Ζ, Η και Ι	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για στενάνωση εξωτερικών δωματίων και τοίχων - Μέρος 1: Επιστρώσεις υγρής επάλειψης με ή χωρίς προστασία	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-2	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εξωτερική στενάνωση δωματίων και τοίχων - Μέρος 2: Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εύκαμπτα φύλλα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-3	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εξωτερική στεγάνωση δωματίων και τοίχων - Μέρος :2 Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά με πλάκες εγγενώς στεγανοποιημένες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 023	Προκατασκευασμένες κτιριακές μονάδες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 024	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με πλαίσια από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 025	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με μεταλλικά πλαίσια	Κτιριακά έργα
16	ETAG 029	Μεταλλικά αγκύρια με βλήτρα για χρήση σε τοιχοποιία. Προσάρτημα Α, προσάρτημα Β, Προσάρτημα Γ	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ETAG 031-1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων. Μέρος 1 : Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 031-2	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων - Μέρος 2 : Μόνωση με προστατευτική επίστρωση	Κτιριακά έργα

### 3. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 3.1 Οι παρακάτω συμπληρωματικές προδιαγραφές, πέραν των εγκεκριμένων ΕΤΕΠ οι οποίες υπερισχύουν σε κάθε περίπτωση αντίφασης με τα παρακάτω αναφερόμενα, εφαρμόζονται και έχουν ισχύ σε όλα τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης (απλά ή σύνθετα) στα οποία αφορούν (υλικά και εργασία εφαρμογής – μερικώς ή στο σύνολο τους), ή και σε συνδυασμό με τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ.
- 3.2 Οι προδιαγραφές βασικών υλικών που χρησιμοποιούνται στις επί μέρους κατασκευές (νερό, ασβέστης, τσιμέντο, άμμος, οπτόπλινθοι, κονιάματα, ξυλεία κλπ.) περιγράφονται αναλυτικά στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) παρόμοιων εργασιών, έχουν δε πλήρη εφαρμογή και στις λοιπές εργασίες η εκτέλεση των οποίων προβλέπεται στο έργο.  
Σε κάθε περίπτωση έχουν πλήρη εφαρμογή οι προδιαγραφόμενες από τις ΕΤΕΠ επί μέρους προδιαγραφές βασικών υλικών και κατασκευών.
- 3.3 Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.
- 3.4 Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:
- Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
  - Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
  - Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization), οι Γερμανικοί Κανονισμοί (DIN) και οι Αμερικανικές Προδιαγραφές (A.S.T.M και A.A.S.H.O).

### 4. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Εφιστάται η προσοχή στους παρακάτω όρους:

- 4.1 Με την επιφύλαξη ισχύος των όρων των παραγρ. 3.2 και 3.3 ο Ανάδοχος θα καθορίζει με λεπτομέρεια, για κάθε επί μέρους εργασία όλες τις εφαρμοστέες προδιαγραφές. Τούτο θα γίνεται έγκαιρα και σε κάθε περίπτωση πριν την εκτέλεση της κάθε εργασίας.

- 4.2 Ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

## 5. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή των όρων του παρόντος τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών Εργασιών και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών κλπ. βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο περιί του αντιθέτου.

## 6. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ

- 6.1 Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:
1. Το είδος του υλικού
  2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
  3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
  4. Η θέση λήψης
  5. Η θέση απόθεσης
  6. Η ώρα φόρτωσης
  7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
  8. Το καθαρό βάρος, και
  9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ
- 6.2 Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.
- 6.3 Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισής του.
- 6.4 Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ)

Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

6.5 Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

## 7. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 7.1. ΥΛΙΚΑ

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι "πρώτης διαλογής" ασχέτως αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομισθούν για το έργο θα είναι τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές καθώς και στις ειδικές έγγραφες διευκρινιστικές εντολές της Υπηρεσίας, όσον αφορά τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνιση τους.

Τα υλικά θα προσκομίζονται επί τόπου του έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας τους στην αγορά και θα συνοδεύονται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας.

Όσον αφορά τον τρόπο χρήσεων των υλικών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν άλλως ήθελε διαταχθεί από την Υπηρεσία.

Για όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο, ο Ανάδοχος, πριν από οποιαδήποτε σχετική παραγγελία, θα προσκομίσει δείγματα τους για έλεγχο και διαπίστωση από την Υπηρεσία αν είναι σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και το Περιγραφικό Τιμολόγιο της Μελέτης.

Τα παραπάνω δείγματα θα φυλάσσονται από την Υπηρεσία σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον Ανάδοχο, για σύγκριση με τα υλικά που θα προσκομισθούν και θα χρησιμοποιηθούν τελικά στο έργο και τα οποία δε θα υστερούν καθόλου των αντίστοιχων εγκριθέντων δειγμάτων.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα περάσουν από εργαστηριακούς ελέγχους, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται γενικά σε σημεία και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζεται η ομαλή ροή της εκτέλεσης των εργασιών, δεν επιτρέπεται δε σε καμία περίπτωση, η εναπόθεση υλικών σε κοινόχρηστους χώρους εκτός εάν με φροντίδα του αναδόχου χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες αρχές. Η αποθήκευση των ευπαθών υλικών θα γίνεται σε χώρους και σε συνθήκες που θα πληρούν τις σχετικές ειδικές προδιαγραφές των προμηθευτών του κάθε είδους.

Για τα ειδικά υλικά που καλύπτονται από εργοστασιακές εγγυήσεις, αποτελεί βασική υποχρέωση του αναδόχου, να καταθέσει στην Υπηρεσία πλήρη τεκμηρίωση των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών των υλικών που επιλέγονται, με έγγραφα πιστοποίησης από ημεδαπά ή αλλοδαπά επίσημα αναγνωρισμένα εργαστήρια και οργανισμούς, από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και θα προκύπτει η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα ανάλογα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους, οπότε και θα επιτρέπεται η εισαγωγή τους στο εργοτάξιο, προκειμένου να ενσωματωθούν στο έργο.

Διευκρινίζεται ότι όπου στα τεύχη ή σχέδια της παρούσας μελέτης αναγράφεται τυχόν συγκεκριμένος ή ενδεικτικός τύπος υλικού, συσκευής ή μηχανήματος τονίζεται ρητά ότι

η ακριβής έννοια του συγκεκριμένου ή ενδεικτικού τύπου δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερομένου Οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά συσκευές ή μηχανήματα τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα, της ίδιας ποιότητας, τεχνικών προδιαγραφών και χαρακτηριστικών ή καλύτερων.

## 7.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις και οδηγίες της επίβλεψης του έργου, μπορεί δε να περάσουν από εργαστηριακούς ελέγχους σύμφωνα με τους ίδιους κανονισμούς και όρους που ισχύουν για τα υλικά.

Η Υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη ή μη σύμφωνη προς τα παραπάνω και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

## 7.3. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ

Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασιών θα γίνονται με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο, μετά από σχετική έγγραφη εντολή της προς τον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως και πλήρως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των ελέγχων.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνονται στα Κρατικά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου ή σε άλλα ανεγνωρισμένα από το Δημόσιο ιδιωτικά εργαστήρια μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κατασκευάζει επαρκή δείγματα "εργασιών" επί τόπου του έργου στις κατάλληλες θέσεις - ώστε να λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις για την έγκριση τους - με δικές του δαπάνες.

Η Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση υλικών ή την εκτέλεση εργασιών όποτε αυτή κρίνει ότι δεν είναι κατάλληλα ή σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές ή με νεώτερες διατάξεις περί ασφάλειας και υγιεινής. Στη περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει αμέσως από το εργοτάξιο.

Η μη διενέργεια ελέγχου ή η τυχόν μη έγκαιρη διάγνωση ελαττωμάτων ή και προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν ή εργασιών που εκτελέσθηκαν, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρέωσης του για την καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποιαδήποτε χρονική στιγμή διαπιστωθεί ότι έγινε χρήση ακατάλληλων υλικών ή μεθόδων κατασκευής.

Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, των δοκιμών και ελέγχων οποιασδήποτε φύσης, είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οποιουδήποτε εργαστηρίου κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την διαδικασία παραλαβής τους, βαρύνουν αποκλειστικά και



μόνο τον Ανάδοχο.

Επίσης βαρύνουν τον Ανάδοχο όλες οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν σαν ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργων στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή η χρήση ακατάλληλων υλικών, και τέλος κάθε άλλη δαπάνη που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από την διαδικασία της δειγματοληψίας υλικών και εργασιών.

## **8. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Η περιγραφή των παρακάτω αναφερόμενων υλικών και εργασιών αφορά στα ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά ορισμένων υλικών και εργασιών που είτε δεν καλύπτονται από τις ΕΤΕΠ ή καλύπτονται μεν από ΕΤΕΠ και ΕΛΟΤ, αλλά θεωρούνται συμπληρωματικές προδιαγραφές και απαιτήσεις με στόχο την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, καλύπτοντας αισθητικές ή λειτουργικές ανάγκες του έργου. Σε κάθε περίπτωση αντίφασης φυσικά υπερισχύουν οι ΕΤΕΠ και τα πρότυπα του ΕΛΟΤ.

### **8.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

#### **8.1.1 ΣΚΥΡΑ**

Τα σκύρα πρέπει να είναι από υψηλής αντοχής μητρικό πέτρωμα (650 Kg/cm<sup>2</sup>) υγιές και ανθεκτικό σε τριβή, κρούση και καιρικές μεταβολές, καθαρά χωρίς φυτικές, αργιλικές, οργανικές και άλλες φυσικές (εύθριπτα, αποσαθρώσιμα υλικά) και χημικές (φωσφορικές, σιδηρούχες, αλογονούχες, μολυβδούχες κ.λπ.) προσμίξεις, με κανονικού σχήματος (στρογγυλό-κυβικό) κόκκους, να πληρούν δε τις προδιαγραφές που ορίζονται στον «Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος-97» Απόφ. Δ14/19164/97 του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 315/8/17-4-1997), όπως ισχύει σήμερα (Απόφ. Δ14/50504/2002) με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ EN 197-1(ΦΕΚ 5378/1-5- 2002). Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τις πιο πάνω διατάξεις θα ισχύουν το DIN 1045 και DIN 4226.

Πέραν των ανωτέρω ισχύουν γενικά όσα αναφέρονται για την άμμο στην παράγραφο 3.5. των προδιαγραφών αυτών, με μεγαλύτερο μέγεθος σκύρων 2.5 έως 3.0 cm.

Η κοκκομετρική σύνθεση των σκύρων πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει την σωστή διακίνηση του νωπού σκυροδέματος ανάμεσα στις ράβδους του σιδηρού οπλισμού ώστε αυτές να καλύπτονται και να περιβάλλονται από σκυροδέμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η απαίτηση αυτή όμως δεν πρέπει να γίνεται σε βάρος της αντοχής και των λοιπών προδιαγραφόμενων από την μελέτη ιδιοτήτων του σκυροδέματος.

#### **8.1.2 ΣΥΝΤΡΙΜΜΑ (γαρμπίλι)**

Το σύντριμμα (γαρμπίλι) πρέπει να θα είναι από υψηλής αντοχής (650 Kg/cm<sup>2</sup>) υγιές και ανθεκτικό σε τριβή, κρούση και καιρικές μεταβολές μητρικό πέτρωμα, καθαρά χωρίς φυτικές, αργιλικές, οργανικές και άλλες φυσικές (εύθριπτα, αποσαθρώσιμα υλικά) και χημικές (φωσφορικές, σιδηρούχες, αλογονούχες, μολυβδούχες κ.λπ.) προσμίξεις, με κανονικού

σχήματος (στρογγυλό-κυβικό) κόκκους,πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στον «Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος-97» Απόφ. Δ14/19164/97 του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 315/8/17-4-1997), όπως ισχύει σήμερα (Απόφ. Δ14/50504/2002) με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ EN 197-1(ΦΕΚ 5378/1-5- 2002).Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τις πιο πάνω διατάξεις θα ισχύουν το DIN 1045 και DIN 4226.

Όπου δεν αναφέρονται ειδικά τα όρια κοκκομετρικής σύνθεσης του συντρίμματος εννοείται σύντριμμα 4 έως 10 mm. Το σύντριμμα μπορεί να αντικατασταθεί με λεπτοχαλίκια, όπου το επιτρέπουν οι συνθήκες και εφ' όσον πληρούνται οι απαιτήσεις του σχετικού κανονισμού.

### 8.1.3 ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ

Οι τσιμεντόπλακες πρέπει να έχουν ακρίβεια διαστάσεων και ορθές γωνίες. Η κάτω επιφάνεια τους πρέπει να είναι αδρή για καλύτερη πρόσφυση του κονιάματος τοποθέτησης.

Ειδικότερα οι τσιμεντόπλακες πεζοδρομίων και δωμαίων, πρέπει να είναι στεγανές και όταν υποβληθούν σε δοκιμασία στήλης νερού 50 cm επί 24 ώρες να μην παρουσιάζουν πτώση σταγόνων. Η υδαταπορόφηση % μετά τα 10 min δεν πρέπει να υπερβαίνει το 3,00 % ενώ μετά 24 ώρες το 7,5 % του όγκου τους.

Η αντοχή τους σε κάμψη με ελεύθερο άνοιγμα 25 cm πρέπει να είναι > 35 kg/cm<sup>2</sup>.

Η επάνω επιφάνεια τους πρέπει να είναι άγρια για να μην γλυστράνε. Επίσης δεν πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής για να μην υποστούν συστολή κατά την διάρκεια της παραπέρα σκλήρυνσής τους.

### 8.1.4 ΠΛΑΚΑΚΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΑ-ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ

Τα πλακίδια τοίχου και δαπέδου, κεραμικά, πορσελάνης, πλάκες αργιλλοπυριτικές κλπ. πρέπει να προέρχονται από τα καλύτερα εγχώρια εργοστάσια, ή σε περίπτωση που τα αναφερόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης δεν παράγονται στην Ελλάδα από ξένα ανεγνωρισμένα εργοστάσια.

Τα πλακίδια πρέπει να παρουσιάζουν τις κάτωθι γενικές ιδιότητες εκτός των ειδικών όπου αυτές αναφέρονται στο τιμολόγιο της μελέτης:

- να είναι κατασκευασμένα από ομοιογενή ύλη,
- να είναι σκληρά, όταν τα κτυπάμε δε μεταξύ τους να βγάζουν οξύ ήχο, και να μην έχουν στη μάζα τους χώματα, άλατα ή άλλες ξένες επιβλαβείς ουσίες.
- να είναι ομοιόμορφα, σκληρά και καλά ψημένα,
- να είναι ομοιόμορφα χρωματισμένα, χωρίς σκασίματα, τριχιάσματα, φυσαλίδες κλπ. ελαττώματα. Η ορατή τους επιφάνεια πρέπει να είναι απολύτως επίπεδη, ομαλή και λεία. Οι ακμές τους να είναι ακέραιες και απόλυτα ορθογωνισμένες με ακρίβεια διαστάσεων.
- οι επαλείψεις στίλβωσης (γκλασούρες) πρέπει να έχουν γίνει σε φούρνο και να παρουσιάζουν ομοιομορφία στο χρώμα και στην αντοχή χωρίς κανένα απολύτως ελάττωμα.

Ειδικά τα πλακίδια δαπέδου πρέπει να είναι μονόπυρα ή άλλου τρόπου ψησίματος που εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα, να είναι αντιολισθηρά, υψηλής μηχανικής αντοχής, χαμηλής υδατοαπορροφητικότητας (<3%), να έχουν σκληρότητα επιφανείας 8 της κλίμακας

MOHS, καθώς και αντοχή στα οξέα, τα αλκαλικά, το ψύχος κλπ. σύμφωνα τουλάχιστον με την προδιαγραφή του ΕΛΟΤ EN 176.

#### 8.1.5. ΞΥΛΕΙΑ

Η κάθε είδους ξυλεία, όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου, που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πρέπει να είναι ευθύινος, χωρίς ρωγμές, ξηρή, σκληρή, να μην έχει σκουλήκι (σαράκι), ανώμαλα νερά, ίχνη αποχρωματισμού, λεκέδες, έντομα, σαπίσματα και ξεροί, χαλαροί και μεγάλοι (με διάμετρο μεγαλύτερη από 12,5 mm), και γενικά να είναι χωρίς ελαττώματα. Δεν πρέπει να έχει υλοτομηθεί πρόσφατα (τουλάχιστον πριν δύο χρόνια) να αντέχει στις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας και τις εναλλαγές της υγρασίας και της ξηρασίας.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί στα κουφώματα πρέπει να είναι της καλύτερης ποιότητας με σύνθεση τουλάχιστον 50% UNSORTED και το πολύ 50% πέμπτα (V). Η ξυλεία ποιότητας UNSORTED θα χρησιμοποιηθεί για τα τμήματα των ξύλινων κατασκευών που υφίστανται εντονότερη καταπόνηση, τα δε πέμπτα (V) για τα υπόλοιπα ξύλινα τμήματα.

Η περιεκτικότητα σε υγρασία της ξυλείας δεν πρέπει να ξεπερνάει το 15% του βάρους του ξηρού ξύλου. Η ξυλεία, τα κουφώματα και τα υπόλοιπα ξύλινα μέρη πρέπει να είναι προφυλαγμένα στο εργοτάξιο από την βροχή, την υγρασία και γενικά τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Κοιλότητες με ρητίνη σε εμφανείς επιφάνειες δεν επιτρέπονται, κατ' εξαίρεση σε επιφάνειες που θα χρωματισθούν ή είναι αφανείς, γίνονται δεκτές αφού καθαριστούν και συμπληρωθούν με κατάλληλα ξύλινα ενθέματα.

#### 8.1.6 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΛΑΚΕΣ

Οι τεχνητές ξύλινες πλάκες κόντρα πλακέ, μοριοσανίδων (νοβοπάν), και ινοσανίδων (MDF) θα είναι ανεγνωρισμένων εργοστασίων.

Οι πλάκες θα είναι ενιαίες, χωρίς ματίσεις, απολεπίσεις και γενικά ελαττώματα. Οι κόλλες που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε περίπτωση συγκόλλησης τους θα είναι οι κατάλληλες για την κάθε περίπτωση.

##### 8.1.6.1 Μοριοσανίδες (Νοβοπάν) – Ινοσανίδες (M.D.F.)

Ξυλόπλακες που αποτελούνται από συγκολλημένα λεπτά τεμαχίδια ξύλου ή ίνες ξύλου. Οι μοριοσανίδες και οι ινοσανίδες που θα χρησιμοποιηθούν στις πάσης φύσεως κατασκευές στο έργο ασχέτως των λοιπών προδιαγραφών τους, θα πληρούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές κατηγορίας E1 όσον αφορά τις εκπομπές φορμαλδεύδης, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

##### Περιγραφή του αντικειμένου:

Σχήμα: Ορθογώνια φύλλα. Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο με μικρό πάχος σε σχέση με τις άλλες δύο διαστάσεις.

Υλικό: Συγκολλημένα συγκολλημένα λεπτά τεμαχίδια ξύλου. Ελαφροβαρές υλικό με φαινόμενη πυκνότητα 350-800 kg/m<sup>3</sup>).

Χρώμα: Συνήθως καστανό. Ποικιλία χρωμάτων επικάλυψης.

Είδη/Ποιότητες: Χαρακτηρίζονται κυρίως από τις στρώσεις, την φαινόμενη πυκνότητα και τις χρήσεις. Είναι υλικά γνωστά με τις εμπορικές ονομασίες NOBOPLAN, MDF. Συνήθεις εμπορικές κατηγορίες είναι:

Μοριοσανίδες με επικάλυψη (Particle boards, coated)

- Μοριοσανίδες επενδυμένες με ξύλο (καπλαμάς) (Particle boards, veneered)
- Μοριοσανίδες ακατέργαστες (Particle boards, rough)
- Μοριοσανίδες πυράντοχες (Particle boards, flame resistant)
- Μοριοσανίδες με επικάλυψη πλαστικού (Particle boards, plastic coated)
- Μοριοσανίδες με επιφανειακή επεξεργασία (Particle boards with surface treatment)
- Μοριοσανίδες επεξεργασμένης μάζας (Particle boards, mass treated)
- Μοριοσανίδες άφλεκτες (Particle boards, non inflammable)
- Ινοσανίδες κοινές (Fibreboards)
- Ινοσανίδες ασφαλτωμένες (Fibreboards, bitumenised)
- Ινοσανίδες μέσης πυκνότητας (Medium density fibreboards, MDF)

Παραπομπές σε πρότυπα- προδιαγραφές- κώδικες εφαρμογής. Έλεγχοι χαρακτηριστικών

- ΕΛΟΤ EN 622-5:1998 Ινοσανίδες - Προδιαγραφές - Μέρος 5: Απαιτήσεις που παράγονται με διεργασία εν ξηρώ (MDF)
- ΕΛΟΤ EN 300:1998 Σανίδες που απαρτίζονται από λεπτές, μακριές και προσανατολισμένες πολυστοιβάδες (OSB) - Ορισμοί, κατάταξη και προδιαγραφές
- ΕΛΟΤ EN 309:1994 Μοριοσανίδες - Ορισμός και ταξινόμηση
- ΕΛΟΤ EN 311:2002 Πετάσματα με βάση το ξύλο - Επιφανειακή αποκόλληση - Μέθοδος δοκιμής
- ΕΛΟΤ EN 312:2004 Μοριοσανίδες - Προδιαγραφές
- ΕΛΟΤ EN 317:1994 Μοριόπλακες και ινόπλακες - Προσδιορισμός της αύξησης του πάχους μετά από εμβάπτιση σε νερό
- ΕΛΟΤ EN 319:1994 Μοριόπλακες και ινόπλακες - Προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό, κάθετα στο επίπεδο της πλάκας
- ΕΛΟΤ EN 14755:2006 Εξελασμένες μοριοσανίδες - Προδιαγραφές
- prEN 12869-1 Wood-based panels. Structural floor decking on joists. Part 1. Performance specifications
- prEN 12869-2 Wood-based panels. Structural floor decking on joists. Part 2. Performance requirements
- prEN 12870-1 Wood-based panels. Structural wall sheathing on studs. Part 1. Performance specifications
- ISO 17064 Wood-based panels. Fibreboard and particleboard. Vocabulary
- BS 6100-4.3:1984 Glossary of building and civil engineering terms. Forest products. Wood based panel products
- BS 7331:1990 Specification for direct surfaced wood chipboard based on thermosetting resins

Πρώτες ύλες για την παραγωγή

Κύριες: Ξύλο μικρών διαστάσεων ή κατώτερης ποιότητας ή υπόλειμμα βιομηχανικής επεξεργασίας ξύλου, συνθετικές ρητίνες (συνήθως ουρίας φορμαλδεύδης). Οι συνθετικές ρητίνες δεν υπερβαίνουν το 10% του βάρους του τελικού προϊόντος.

Δευτερεύουσες: Ξυλώδη υπολείμματα σακχαρότευτλων, κάρναβης, δημητριακών, ενισχυτικές ίνες. Πρόσθετα τροποποίησης ιδιοτήτων (επιβραδυντικά διάδοσης φωτιάς, αδιαβροχοποιητικά κ.λ.π.)

#### Τρόποι/ Μέθοδοι παραγωγής

Παράγονται βιομηχανικά με συγκόλληση λεπτών επιπέδων τεμαχιδίων ξύλου με συνθετικές ρητίνες με ισχυρή πίεση και θερμοκρασία.

#### Χαρακτηριστικά/ Ιδιότητες

Έχουν μεγάλη ποικιλία διαστάσεων και φαινόμενης πυκνότητας. Τα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες που αναφέρονται παρακάτω είναι ενδεικτικές. Συνιστάται η αναφορά στα φυλλάδια των κατασκευαστών.

Οι μοριοσανίδες χρησιμοποιούνται κυρίως στην επιπλοποιία και στην εσωτερική οικοδομική. Είναι ελαφρά δομικά προϊόντα με καλές μηχανικές ιδιότητες. Οι συνήθεις ποιότητες παρουσιάζουν:

Μειωμένη υγρασία και πυραντίσταση.

Μέτρο ελαστικότητας: 2400 – 2800 MPa

Αντοχή σε διάρρηξη: 25-30 MPa

Δύναμη συγκράτησης ξυλόβιδας στην επιφάνεια: ~ 1,5 kN

Δύναμη συγκράτησης ξυλόβιδας στην άκρη: 1,0 – 1,3 kN

Θερμομόνωση: Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας των μοριοσανίδων- ινοσανίδων ( $\lambda_{10,dry}$ ) είναι 0,1-0,2 W/m/K.

Αντίσταση στην διαπίδυση υδρατμών: Συντελεστής αντίστασης σε διάχυση των υδρατμών  $\mu=60-120$ .

Αντοχή στην διόγκωση σε υγρασία: Η απορρόφηση υγρασίας επιδρά σημαντικά στην μεταβολή διαστάσεων των μοριοσανίδων και των ινοσανίδων. Οι μοριοσανίδες και οι ινοσανίδες παραδίδονται για χρήση με υγρασία 9-12%. Η υγρασία ισορροπίας κατά την χρήση σε κτίρια που προορίζονται για ανθρώπους κυμαίνεται από 10-12%.

Η μέση μεταβολή διαστάσεων για 1% μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας είναι:

0,03-0,06% για το μήκος και το πλάτος

0,3-0,5% για το πάχος

Η διόγκωση της διάστασης του πάχους μετά την εμβάπτιση σε νερό για 24 h κυμαίνεται στην περιοχή 8-15%.

Εκπομπές φορμαλδεΐδης: Η χρήση ρητίνης ουρίας-φορμαλδεΐδης στην κατασκευή μοριοσανίδων – ινοσανίδων έχει ως αποτέλεσμα την εκπομπή χαμηλών συγκεντρώσεων φορμαλδεΐδης στους κατοικίσιμους χώρους. Το πρόβλημα λύνεται με καλό αερισμό των χώρων. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα όρια εκπομπών για την κατάταξη των μοριοσανίδων – ινοσανίδων σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς:

	ΕΛΟΤ EN ISO 717-1 Συγκέντρωση (ppm) σε χώρο 40 m <sup>3</sup>	EN 120 mg/100g
E1	0,015 – 0,1	6.5 - 10

E2	0,1 – 1,0	10 – 30
E3	1,0 – 2,3	30 – 60

Πιν. 1.3.1 Ταξινόμηση μοριοσανίδων – ινοσανίδων σύμφωνα με τις εκπομπές φορμαλδεΐδης.

#### Εφαρμογές - Χρήσεις

Χρήση σε ολοκληρωμένα συστήματα τοιχοποιίας και οροφών.

Μεγάλη ταχύτητα εγκατάστασης.

Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 312:2004 διακρίνονται οι εξής κατηγορίες μοριοσανίδων-ινοσανίδων:

- P2 Σανίδες γενικής χρήσης σε ξηρές συνθήκες.
- P3 Σανίδες για εσωτερικά εξαρτήματα (περιλαμβανομένων επίπλων) για χρήση σε ξηρές συνθήκες.
- P4 Σανίδες φέρουσες φορτίο για χρήση σε ξηρές συνθήκες.
- P5 Σανίδες φέρουσες φορτίο για χρήση σε υγρές συνθήκες.
- P6 Βαρέως τύπου σανίδες φέρουσες φορτίο για χρήση σε ξηρές συνθήκες.
- P7 Βαρέως τύπου σανίδες φέρουσες φορτίο για χρήση σε υγρές συνθήκες.

Ανάλογα με την πυκνότητα τους οι μοριοσανίδες-ινοσανίδες έχουν γενικά τις εξής χρήσεις:

- 350-500 kg/m<sup>3</sup> επενδύσεις τοίχων και οροφών
- 550-600 kg/m<sup>3</sup> έπιπλα, κατασκευές
- >750 kg/m<sup>3</sup> δάπεδα, πλαίσια, πόρτες

#### Τρόπος Εφαρμογής - Χρήσης

Ανάρτηση σε μεταλλικά ή ξύλινα πλαίσια . Απλή ή διπλή τοιχοποιία με ή χωρίς διάκενο.

Χρήση συνήθων ή υδαταπωθητικών χρωμάτων ή/και ελαφροβαρών επιχρισμάτων.

#### Τρόπος - Συνθήκες Αποθήκευσης

Αποθήκευση σε στεγασμένους ξηρούς χώρους.

Οι μοριοσανίδες – ινοσανίδες θα πρέπει να διατηρούνται για 48 h στις συνθήκες σχετικής υγρασίας που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν.

#### Τεκμηρίωση που πρέπει να συνοδεύει το παραγγελθέν αντικείμενο

Πιστοποιητικά ISO 9000 ή/και αναφορές ελέγχων συμμόρφωσης με τους ισχύοντες Ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

#### **8.1.6.2 Μοριοσανίδες με επικάλυψη μελαμίνης (μελαμίνες)**

Οι μοριοσανίδες με επικάλυψη μελαμίνης (μελαμίνες) αποτελούνται από πλάκες μοριοσανίδων που θα πληρούν τις παραπάνω αναφερόμενες προδιαγραφές που αφορούν τις μοριοσανίδες, θα είναι επικαλυμένες με μελαμίνη, και θα πληρούν επιπλέον τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Οι μελαμίνες θα καλύπτουν τις προδιαγραφές του προτύπου EN 14322.
- Η μοριοσανίδα θα είναι χαμηλής εκπομπής φορμαλδεΐδης κατηγορίας E1, φιλική προς το περιβάλλον.

- Στις μελαμίνες θα χρησιμοποιούνται films μεγάλου βάρους με μεγάλη αντοχή στις αλλαγές θερμοκρασίας, επιλεγμένα με πολύ αυστηρά κριτήρια και εμποτισμένα σε ειδικές μονάδες εμποτισμού, σε ποικιλία χρωμάτων, σχεδίων και πλακών
- Ο σωστός πολυμερισμός του film έχει πρέπει να έχει σαν αποτέλεσμα τις υψηλές αντοχές σε οξέα, διαβρωτικά, απορρυπαντικά κλπ., εξασφαλίζοντας άριστη συμπεριφορά στο κόψιμο, χωρίς "πετάγματα".
- Οι μελαμίνες θα παρουσιάζουν άψογη επιφάνεια, λεπτόκοκκη με υψηλή ικανότητα αντίστασης σε τριβή, γρατζούνισμα και ρηγμάτωση.

### 8.1.7 ΣΙΔΗΡΟΣ- ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

#### 8.1.7.1 Γενικά

Το μεγαλύτερο μέρος της κατασκευής των μεταλλικών στοιχείων είναι απαραίτητο να γίνει στο εργοστάσιο και μόνο η τελική συναρμολόγηση και οι δευτερεύουσες εργασίες θα γίνουν επί τόπου του Έργου (π.χ. συγκολλήσεις, συνδέσεις με κοχλίες, κ.λπ.). Τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι από γνωστά εργοστάσια με ανάλογη εμπειρία. Τα στοιχεία θα προσκομίζονται στο Έργο συσκευασμένα όπως υποδεικνύει ο κατασκευαστής και θα συνοδεύονται από αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας. Όσον αφορά στον τρόπο χρήσης των στοιχείων αυτών, θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν κάτι άλλο διαταχθεί από τον Επιβλέποντα.

Τα μεταλλικά στοιχεία προβλέπεται να κατασκευασθούν από μορφοσίδηρο συνήθων ή ειδικών διατομών, ραβδοσίδηρο, χαλυβδοσωλήνες (κοιλοδοκοί, MANESMAN) από σιδηροσωλήνες κυκλικής ή ορθογωνικής διατομής, από στραντζαριστή λαμαρίνα, ανοξείδωτο χάλυβα κ.λπ.

Όλα τα υλικά θα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας, καθαρά, χωρίς παραμορφώσεις, ατέλειες ή άλλα ελαττώματα από το εκάστοτε κατάλληλο κράμα, μαλακά, εύκολα στην κατεργασία εν ψυχρώ και εν θερμώ, όχι εύθραυστα, να συγκολλούνται καλά με εξωτερική επιφάνεια καθαρή και απαλλαγμένη από σκουριά, με μορφή και διαστάσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.

Οι ανοχές τους και τα περιθώρια των κρίσιμων διαστάσεων που επηρεάζουν τη συναρμογή των συνδεόμενων μελών για κάθε κατηγορία τελειότητας συναρμογής, πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα της προηγούμενης παραγράφου, ή με τα σχετικά πρότυπα ANS, ή άλλα εγκεκριμένα πρότυπα, που ισχύουν για παρόμοια έργα. Οι ανοχές διαστάσεων και τα επιτρεπόμενα όρια πρέπει να φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που θα συντάσσει ο Ανάδοχος.

Τα διάφορα εξαρτήματα, όπως βίδες, μπουλόνια, βύσματα στήριξης, ειδικές διατομές, παρεμβύσματα κ.λπ., θα είναι άριστης ποιότητας και θα υποβάλλονται για έγκριση εκ των προτέρων στον Εργοδότη, όπως ορίζεται στα Συμβατικά Τεύχη.

Η ποιότητα των διαφόρων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν αναφέρονται στην εγκεκριμένη μελέτη. Όπου δεν αναφέρονται θα είναι :

- Μορφοσίδηρος
- Είναι κατηγορίας St 42.2 κατά DIN 17100, DIN 1025, DIN 1026, DIN 1027, με ελάχιστο όριο διαρροής 2.400 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Ραβδοσίδηρος

- Είναι κατηγορίας St 42.2. ή St 34.8.2 κατά DIN 17100, DIN 1013, DIN 1014, DIN 1017, DIN 1024, DIN 1028, DIN 1029, DIN 59200 με ελάχιστο όριο διαρροής 2.400 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Χαλυβδοσωλήνες
- Είναι κατηγορίας St 42.2 ή ST 34.8.2 κατά DIN 17100, DIN 1448, DIN 2458, με ελάχιστο όριο διαρροής 2.400 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Ηλεκτρόδια
- Τα ηλεκτρόδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με το DIN 1913, ανάλογου διαμέτρου και διακρίνονται σε ακάλυπτα, επενδυμένα και περιτυλιγμένα.
- Κοινοί κοχλίες και περικόχλια
- Θα είναι ποιότητας 4D και 5D τουλάχιστον, σύμφωνα με το DIN 267.

#### 8.1.7.2 Ανοξειδωτος χάλυβας

Οι ανοξειδωτοι χάλυβες θα είναι σύμφωνοι με τους Ελληνικούς και Διεθνείς και ειδικότερα Βρετανικούς κανονισμούς και θα πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις.

- Να είναι Ωστενιτικός ανοξειδωτος χάλυβας διαβάθμισης 18/10/2 (χρώμιο/νικέλιο/μόλυβδος).
- Να είναι τύπου AISI 316 (STAIFIX HIPROOF) εν ελαχίστη απαιτούμενη τάση ροής συναρτώμενη με τη διάμετρο του υλικού εντός των ορίων 460/690 N/mm<sup>2</sup>.
- Να παρέχει ισχυρή προστασία και αντοχή.
- Να εμπεριέχει κατ' ελάχιστο 16,5 % χρώμιο, 10 % νικέλιο, 2,5 % μόλυβδο.
- Να είναι σύμφωνος με τις βρετανικές προδιαγραφές BS 6744 : 1986 Austenitic Stainless Steel Bars for the reinforcement Concrete – Grade 460 reinforcement.
- Ο χάλυβας να είναι εξηλασμένος εν θερμώ και επεξεργασμένος σε ζεστό περιβάλλον.
- Να είναι σχεδόν αντιμαγνητικός.
- Να έχει εξαιρετική μηχανική συμπεριφορά σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Να έχει αυξημένες αντοχές διαβρωτικής κόπωσης.
- Να έχει μηχανικές ιδιότητες ανώτερες του κοινού ανθρακούχου χάλυβα και τουλάχιστον τις προδιαγραφόμενες από την μελέτη.

#### 8.1.8 ΜΑΡΜΑΡΑ

Τα μάρμαρα που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες επιστρώσεις, επικαλύψεις, επενδύσεις κλπ. θα είναι άριστης ποιότητας, ομοιογενούς υφής, δεκτικά στίλβωσης, χωρίς στίγματα ή σκουριές, χωρίς ρωγμές και διαχωριστικά στρωσιγενών επιφανειών (κομμούς) και γενικά χωρίς ελαττώματα. Η προέλευση των μαρμάρων, οι διαστάσεις τους, τα πάχη καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους καθορίζονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τα μάρμαρα ανά είδος και κατηγορία πρέπει να προέρχονται από το ίδιο λατομείο, και ή δυνατόν από τους ίδιους όγκους μαρμάρου για λόγους ομοιογένειας και ομοιομορφίας των τεμαχίων μαρμάρου. Ο ανάδοχος θα προμηθευτεί τα μάρμαρα μόνο κατόπιν έγκρισης δείγματος από την Υπηρεσία.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μαρμάρων θα είναι της τάξεως των:

- φαινόμενο ειδικό βάρος : 2.700 kg/m<sup>3</sup>



- συντελεστής απορροφητικότητας : 0,10 % wt
- αντοχή σε θλίψη : 70,00 N/mm<sup>2</sup>
- αντοχή σε κάμψη : 15,00 N/mm<sup>2</sup>
- αντοχή σε φθορά από τριβή : 3,00 mm
- ελαστικότητα : 25,00 GPa

## 8.2 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

### 8.2.1. ΑΦΡΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΝ ΚΥΨΕΛΩΤΟΥ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΟΣ

Ο αφρογόνοσ παράγων είναι χημικός παράγων, επιτυγχανόμενος μέσω ειδικής διαδικασίας μετασχηματισμού φυσικών μακρομορίων, με βάση την κερατίνη, υδρολυμένα σε διάλυμα ύδατος.

Αποτελείται από οργανικά άλατα, με βάση το νάτριο και το ασβέστιο, σε χαμηλή ποσότητα, είναι δε απολύτως ατοξικό.

Πληρεί τις προδιαγραφές ASTM C 869-80 και έχει χρώμα καστανό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ειδικό βάρος στους + 15° C : 1,12 ± 0,02 kg/lit.
- Ιξώδες στους + 20° C: 17 ± 5° C
- Διαλυτότης στο H<sub>2</sub>O : απεριορίστη
- ΡΗ: 6,7 ± 0,3
- Σημείο πήξεως: -15° C

### 8.2.2 ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ

Οι αποστραγγιστικές μεμβράνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας θα έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

- Υψηλή αντοχή σε εφελκυσμό : 60 kg / 60 mm
- Υψηλή επιμήκυνση θραύσης : 60%
- Αντοχή σε συμπίεση 700 kN/m<sup>2</sup>
- Μέγιστη αποστραγγιστική ικανότητα βάσει DIN 4095 για κάθετη αποστράγγιση 4,70 l/(s\*m)
- Υψηλή αντοχή σε θερμοκρασιακές επιδράσεις : από -30° C μέχρι +80° C
- Μεγάλη ανθεκτικότητα σε χημικά
- Αντοχή σε προσβολή από ρίζες
- Ανθεκτικότητα σε βακτηρίδια
- Καμία επίδραση σε πόσιμο νερό
- Ανθεκτικότητα σε αλκάλια
- Αντοχή σε διάβρωση
- Η στρώση-φίλτρο: άσηπτο γεωφάσμα από πολυπροπυλένιο θερμικά συγκολλημένο και με υψηλή αντοχή
- Συντελεστής υδατοπερατότητας του γεωφάσματος :  $k=10 \times 10^{-4}$  m/s.

### 8.2.3 ΓΕΩΨΦΑΣΜΑ

Το γεωψάσμα προστασίας θα είναι μη υφασμένο, από συνεχείς ίνες πολυπροπυλενίου, με πολύ μεγάλες ισοτροπικές και μηχανικές ιδιότητες, ψηλή σταθερότητα στην υπεριώδη ακτινοβολία και ικανοποιητική υδατοπερατότητα. Στις στρώσεις διαχωρισμού του χώματος το γεωψάσμα θα είναι μη υφαντών πολυεστερικών ινών.

### 8.2.4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ

Το ελαστομερές γαλάκτωμα (για χρήση ως φράγμα υδρατμών) θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά χαρακτηριστικά:

- Ειδικό βάρος (ASTM D-1475):  $0,95 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
- Στερεό υπόλειμμα με εξάτμιση:  $> 50 \%$
- Σημείο μάλθωσης ξηρού υμένα (ASTM D-36):  $> 90 \text{ }^\circ\text{C}$
- Αντοχή σε υψηλή θερμοκρασία (ASTM D-2939):  $> 160 \text{ }^\circ\text{C}$
- Ανηγγμένη επιμήκυνση (ASTM D-412) Προ γήρανσεως:  $> 180 \%$  Μετά τη γήρανση:  $> 150 \%$
- Χρόνος επιφανειακής ξήρανσης (ASTM D-2377):  $< 4 \text{ h}$
- Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες (DIN 52123):  $\leq - 5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Αντοχή σε γήρανση, 24 h (ASTM G-23): Ουδεμία μεταβολή
- Ικανότητα γεφύρωσης ρηγματώσεων υπό πίεση (0,5 bar , 8h , 3 mm thick) AIB 1.997 An. III Col. 5: Ουδεμία διαρροή
- Δείκτης PH: 8

### 8.2.5 ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΑ

#### 8.2.5.1 Ελαστομερή ασφαλτόπανα

Τα ελαστομερή ασφαλτόπανα κατασκευάζονται από ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα τροποποιημένο με συμπολυμερές υλικό SBS (STYRENE – BUTADIENE – STYRENE) και συμμορφώνονται βάσει των προτύπων EN 13707 και EN 13969.

**Σε σύστημα δύο στεγανωτικών μεμβρανών, ως πρώτη στρώση** πρέπει να καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις :

Το ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής, να παρουσιάζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Σημείο Μάλθωσης (EN 1427):  $125^\circ\text{C}$
- Σημείο Διείσδυσης (EN 1426): 35 dmm Η ασφαλική μεμβράνη (ασφαλτικό μίγμα + οπλισμός + επικάλυψη) θα πρέπει να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά:
- Βάρος (EN 1849-1):  $4 \pm 0,2 \text{ kg/m}^2$
- Πάχος (EN 1849-1):  $3,5 \pm 0,2 \text{ mm}$
- Τάση θραύσης κατά μήκος / πλάτος (EN 12311-1):  $\geq 450/ 300 \text{ N/50 mm}$
- Επιμήκυνση κατά μήκος / πλάτος (EN 12311-1)  $40 \%$  /  $30 \%$
- Αντοχή σε σχίσιμο κατά μήκος / πλάτος (ASTM D-4073-94):  $150 \text{ N} / 290 \text{ N}$

- Διάτρηση στατική (EN 12730, UEAtc MOAT 27): L3 (15-25 kg)
- Διάτρηση δυναμική (EN 12691, UEAtc MOAT 27): I3 (8 mm)
- Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες, film 3mm (EN 1109): - 20 °C
- Αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (EN 1110): 110 °C
- Διαστασιολογική σταθερότητα (EN 1107-1): -0,2/+0,1 L/T%.

**Σε σύστημα δύο στεγανωτικών μεμβρανών, ως δεύτερη και τελική στρώση πρέπει να καλύπτουν την προδιαγραφή DIN 52132.**

Το ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής, να παρουσιάζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Σημείο Μάλθωσης (EN 1427): 125o C
- Σημείο Διείσδυσης (EN 1426): 35 dmm Η ασφαλτική μεμβράνη (ασφαλτικό μίγμα + οπλισμός + επικάλυψη) θα πρέπει να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά:
- Βάρος (EN 1849-1):  $5 \pm 0,5$  kg/m<sup>2</sup>
- Πάχος (EN 1849-1):  $4 \pm 0,2$  mm
- Τάση θραύσης κατά μήκος / πλάτος/ διαγωνίως (EN 12311-1):  $\geq 800 / 800 / 800$  N/50 mm
- Επιμήκυνση κατά μήκος/πλάτος/διαγωνίως (EN 12311-1):  $\geq 35 \% / 35 \% / 35 \%$
- Αντοχή σε σχίσιμο κατά μήκος / πλάτος (ASTM D-4073-94): 300 N / 500 N
- Διάτρηση στατική (EN 12730, UEAtc MOAT 27): L3 (15-25 kg)
- Διάτρηση δυναμική (EN 12691, UEAtc MOAT 27): I3 (8 mm)
- Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες, film 3mm (EN 1109): - 25 °C
- Αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (EN 1110): 110 °C
- Διαστασιολογική σταθερότητα (EN 1107-1): -0,4/+0,3 L/T%

### 8.2.6 ΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΟ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ

Προαναμεμιγμένη κονία έτοιμη προς χρήση, για σκλήρυνση επιφανειών δαπέδων, που περιέχει κατάλληλα διαβαθμισμένα χαλαζιακά αδρανή και ειδικές προσμίξεις

#### Ιδιότητες

Αντοχή σε χαμηλή και μέση τριβή

Ελαφρά αντοχή σε κρούση

Δυνατότητα χαμηλού κόστους συντήρησης

Μεγάλη διάρκεια ζωής , καλή εμφάνιση

Ευκολία στην εφαρμογή

Πυκνή επιφάνεια

Βελτίωση της αντοχής σε τριβή σε σχέση με το σκυρόδεμα

Διπλάσια διάρκεια ζωής , συγκρινόμενο με το απλό σκυρόδεμα

Διατίθεται σε 3 χρώματα (NC – γκρι, TC – κεραμιδί, TAN – μπεζ)

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αντοχή σε θλίψη : EN 13892-2 ~ 65 N/mm<sup>2</sup> (μέση τιμή)

Αντοχή σε κάμψη : EN 13892-2 8 N/mm<sup>2</sup> (μέση τιμή)

Αντοχή σε τριβή (BCA):	EN 13892-4 116,7μm (μέση τιμή)
Μέτρο ελαστικότητας :	EN ISO 178 10761Mpa (μέση τιμή)
Αντοχή σε κρούση :	EN ISO 6272 IR20 (M=1kg, H=2000mm)
Χημική αντοχή :	χαμηλή έως μέτρια

#### Δοσολογία

3 – 6 Kg : Ελαφριά – Μέτρια Κυκλοφορία

7 – 9 Kg : Βαριά Κυκλοφορία.

### **8.2.7 ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ**

Τα κρύσταλλα των καθρεπτών θα είναι διαφανή πάχους 5 mm, κατάλληλα για την κατασκευή καθρεπτών ποιότητας, ελαφρά μπιζουταρισμένα στις άκρες.

Η επαργύρωση συνίσταται σε χημική εναπόθεση αργύρου. Οι καθρέφτες θα είναι απαλλαγμένοι από ελατώματα ή στίγματα και στην ανακλώσα και στην εμπρόσθια επιφάνεια.

Η ύπαρξη θειούχων ή άλλων λεκέδων, που οφείλονται σε ατελή αφαίρεση των ουσιών που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία της επαργυρούμενης επιφάνειας της υάλου, καθώς, επίσης, αποχωρισμός του αργύρου από τον κρύσταλλο, καθιστούν τους καθρέφτες απαράδεκτους.

Η επιφάνεια του αργύρου θα προστατευθεί με μεμβράνη ηλεκτρολυτικά εναποτιθεμένου χαλκού και στην συνέχεια θα γίνει βαφή με ειδικό βερνίκι χωρίς αυτό να αποκλείει την εφαρμογή ενδιάμεσου χιτωνίου.

### **8.2.8 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ**

Ο μεταλλικός σκελετός των ελαφρών διαχωριστικών, αποτελείται από στρωτήρες και ορθοστάτες, διατομής U τουλάχιστον 40x50 mm για συνήθη ύψη χώρων, ή 40x75 ή 40x100 mm για μεγάλα ύψη και έτσι ώστε οι ορθοστάτες να χωρούν μέσα στους στρωτήρες. Κατασκευάζονται από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, ελάχιστου πάχους 0,6 mm σύμφωνα με το DIN 18183, και μορφοποιούνται κατάλληλα (προφίλ).

### **8.2.9 ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ**

Το ηχομονωτικό υλικό που τοποθετείται στο κενό των ελαφρών χωρισμάτων αποτελείται από πλάκες ορυκτοβάμβακα, ελάχιστου βάρους 40,00 Kg/m<sup>3</sup> και ελάχιστου πάχους 40 mm σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN 18165.

### **8.2.10 ΛΟΙΠΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΕΛΑΦΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ**

Όλα τα ειδικά τεμάχια θα είναι από γαλβανισμένο εν θερμώ χαλυβδοέλασμα, πάχους κατά περίπτωση.

Βίδες γαλβανισμένες ή ειδικά επεξεργασμένες για αντοχή στη διάβρωση. Βύσματα πλαστικά ανάλογου μεγέθους.

Αυτοκόλλητη ταινία από αφρώδες πλαστικό με κλειστές κυψέλες ανάλογου πλάτους για τους στρωτήρες δαπέδου και οροφής.

Μεταλλικές διατομές προστασίας ακμών από αλουμίνιο. Λοιπά ειδικά τεμάχια μόρφωσης αρμών, ακμών κ.λπ. από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 0,6 mm.

Υλικά αρμολογήματος, στοκαρίσματος και ταινίες από ίνες γυαλιού ή πλαστικού για ενίσχυση των αρμολογημάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των γυψοσανίδων - τσιμεντοσανίδων.

Ελαστικές αντικραδαστικές βάσεις, ελαστικές αναρτήσεις συνδέσεις κ.λπ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή ηχομονωτικών επενδύσεων

### 8.2.11 ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ)

Τα πλακίδια ασφαλείας (ατραυματικό δάπεδο), κατασκευάζονται από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 1,5 cm και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1 cm ως δεύτερη στρώση, συνολικού πάχους 25 mm, διαστάσεων πλακών 500X500 mm.

Τα πλακίδια θα πρέπει να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

- ανεκτό ύψος πτώσης 1,30 m, σύμφωνα με το EN1177
- πυκνότητα 820kg/m<sup>3</sup>
- αντίσταση κατά της φωτιάς class B (DIN 4102)
- θερμική αγωγιμότητα περίπου 0,08W/mK
- αντοχή σε εφελκυσμό
- αντίσταση κατά χημικών
- αντίσταση κατά σπασίματος σε παγετό
- αντίσταση κατά ρωγμών σε παγετό (-40oC χωρίς σπασίματα)
- Αντοχή στην τριβή
- Αντοχή στην ολίσθηση
- Αντοχή σε νερό με άλας

Τα πλακίδια ασφαλείας είναι υδατοπερατά, αναλλοίωτα από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας, και η κάτω πλευρά τους έχει αυλακώσεις για την δίοδο των υδάτων. Για την τοποθέτησή τους υπάρχουν, εργοστασιακά κατασκευασμένες, οπές και μεταλλικοί πύροι σύνδεσης στα πλαϊνά των πλακιδίων για να συνδέονται στέρα μεταξύ τους (8 πύροι ανά τρέχον μέτρο). Είναι εύκολα στο κόψιμο ώστε να μπορούν να κοπούν ακριβώς όπως απαιτείται για να ταιριάζουν τα πόδια των οργάνων.

Η τοποθέτηση των πλακιδίων γίνεται με την χρήση των εργοστασιακά τοποθετημένων πύρων που συνδέουν τις πλαϊνές επιφάνειες των πλακιδίων που εξασφαλίζουν γρήγορη και σταθερή τοποθέτηση, σε συνδυασμό με παράλληλη χρήση πολυουρεθανικής κόλλας.

Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας του «Equipment Safety Law EN 1177:2008» - Impact absorbing playground surfacing –Safety requirements and test methods», που διασφαλίζουν ότι το προϊόν έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από τον αρμόδιο φορέα για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση από ύψος και για τοξικότητα, δεδομένου ότι το προϊόν τοποθετείται σε Παιδικές Χαρές.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει, επί

ποινή αποκλεισμού, να είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004.

### 8.2.12 ΚΙΝΗΤΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Τα κινητά χωρίσματα πρέπει να αποτελούν ολοκληρωμένο σύστημα κινητών χωρισμάτων για διαμόρφωση χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, δίνοντας την δυνατότητα για εύκολη μετάθεση, τροποποίηση ή συμπλήρωση τους σε πιθανή αναδιάταξη των χώρων.

Τα κινητά χωρίσματα μαζί με τα θυρόφυλλα θα είναι προδιαμορφωμένα τυποποιημένα, από μασίφ φορμάϊκα υψηλής συμπίεσης, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από κυψελοειδείς ίνες και ρητίνες κατά τα Ευρωπαϊκά Standard BS/EN 438 & DIN 16926. Το 60-70% των υλικών των πανέλων θα αποτελείται από κυψελοειδείς ίνες και το υπόλοιπο από διαμορφωμένη φαινολική ρητίνη και ρητίνη μελαμίνης όσον αφορά στο φινίρισμα τους.

#### Ελάχιστες απαιτήσεις:

- υψηλή αντοχή στην υγρασία, στις καταπονήσεις από την βαριά χρήση και στον καθαρισμό με τα συνήθη απορρυπαντικά.
- scratchproof, πλήρως ανθυγρά, Anti Vandal
- περιμετρική κορνίζα αλουμινίου διαστάσεων τουλάχιστον 50x30 mm, με επίστρωση πολυεστερικής ρητίνης, για την εξασφάλιση επαρκούς ακαμψίας
- στοιχεία συναρμολόγησης (γωνίες, στηρίξεις, τελειώματα κλπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304, με επικάλυψη πολυεστερικής ρητίνης
- δυνατότητα στερέωσης του σκελετού των πετασμάτων, μέσω κοχλιωτών συστημάτων, ώστε να δημιουργείται κενό από το δάπεδο της τάξης των 150 mm
- περιστρεφόμενες κλειδαριές με την ένδειξη (vacant/engaged), με τα απαιτούμενα είδη κιγκαλερίας

Οι πόρτες θα φέρουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας και ασφάλισης, δηλαδή ειδική κλειδαριά με χρωματιστή ένδειξη "ΚΑΤΕΙΛΗΜΜΕΝΟ/ ΕΛΕΥΘΕΡΟ" που κλειδώνει με απλό στροφείο από την μέσα πλευρά του W.C. , πόμολο σταθερό και στις δυο (2) πλευρές.

#### Ανοχές

Για όλα τα είδη των διαχωριστικών δεν θα γίνει δεκτή καμία απόκλιση από την κατακόρυφο και την ευθυγράμμιση των στοιχείων μεταξύ τους.

### 8.2.13 ΠΕΡΙΕΛΙΣΣΟΜΕΝΑ ΡΟΛΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

#### 8.2.13.1 Χαλύβδινα ρολλά

##### **Γενικά χαρακτηριστικά δικτυωτών ρολλών :**

Ρολλό ή προφίλ κλειστού τύπου, κατασκευασμένο από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους από 0,6mm έως 1,2mm ανάλογα με τις ανάγκες σας. Το σύστημα αποτελείται από τα ακόλουθα εξαρτήματα: Άξονα, κουρτίνα, οδηγούς και κουτί κάλυψης μηχανισμού. Όλο το ρολλό είναι κατασκευασμένο από λίγα επαναλαμβανόμενα στοιχεία που μπορούν να συναρμολογηθούν από επαγγελματίες του κλάδου και τους επιτρέπει να διατηρούν ένα μικρό απόθεμα στην αποθήκη τους.

Δυνατότητα πολλών επιλογών. Το προϊόν διατίθεται σε πολλά χρώματα, και επιπλέον μπορεί να εφοδιαστεί με κουτί κάλυψης του μηχανισμού στο ίδιο χρώμα για καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Η λειτουργία του μπορεί να είναι χειροκίνητη ή ηλεκτροκίνητη, ανάλογα με τις απαιτήσεις και την συχνότητα χρήσης του πελάτη, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης διάφανων ανοιγμάτων για παροχή φυσικού φωτισμού και καλύτερη παρατήρηση του εξωτερικού χώρου.

Καλύπτει απόλυτα τις απαιτήσεις σας. Η ειδικά σχεδιασμένη διατομή του, εμπεριέχει ενισχυμένη νεύρωση για αθόρυβη λειτουργία και μεγαλύτερη αντοχή. Το τελευταίο προφίλ του ρολλού-που εφάπτεται του εδάφους-φέρει ειδικές, πρόσθετες ενισχύσεις για μεγαλύτερη σταθερότητα, καθώς και λάστιχο για μέγιστη στεγανότητα. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα εγκατάστασης κλειδαριάς για επιπλέον ασφάλεια και προστασία.

- Προφίλ από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα.
- Κλασσική επίπεδη όψη.
- Πάχη υλικού: 0.6, 0.8, 1.0 και 1.2 mm.
- Δυνατότητα για εξαερισμό.
- Δυνατότητα για μεγάλο ποσοστό διαφάνειας.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά χαλύβδινων ρολλών :

Υλικό κατασκευής	Γαλβανισμένος σίδηρος			
Ύψος προφίλ (βήμα) (mm)	115			
Αριθμός προφίλ ανά m ύψους	9			
Πάχος υλικού (mm)	0.6	0.8	1.0	1.2
Βάρος (kg/m <sup>2</sup> )	8,0	10,0	12,5	15,0
Ελάχιστη διάμετρος τυλίγματος (mm)	Ø159	Ø159	Ø159	Ø159
Μέγιστο πλάτος (m)	4.50	5.00	5.50	6.00
Μέγιστο ύψος (m)	4.40	5.80	7.00	8.70
Συνεργαζόμενοι οδηγοί	Οδ-4εκ, Οδ-6εκ, Οδ-7εκ, Οδ-12εκ			
Δυνατότητα ηλεκτροκίνησης	Ναι			
Δυνατότητα χειροκίνησης	Ναι			

### 8.3 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

#### 8.3.1 ΧΑΡΑΞΗ - ΣΗΜΑΝΣΗ

Ο Ανάδοχος μόλις εγκατασταθεί στο έργο και πριν από την έναρξη των εργασιών, οφείλει να ελέγξει την αποτύπωση του έργου, και να προσαρμόσει τα δεδομένα της μελέτης στις όποιες πιθανόν διαφορές προκύψουν μετά την εκτέλεση των εργασιών καθαιρέσεων-αποξηλώσεων. Οι προσαρμογές θα γίνουν με ευθύνη και δαπάνες του, αφού προηγηθεί ενημέρωση της Επίβλεψης ή οποία θα έχει και το τελικό λόγο για το είδος των αλλαγών ή προσαρμογών που πιθανών απαιτηθούν. Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει με δική του δαπάνη και ευθύνη να χαράξει όλα τα στοιχεία του έργου και να τοποθετήσει σταθερά σημεία σήμανσης σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Κάθε κακή χάραξη και εφαρμογή θα αποκαθίσταται αμέσως μόλις διαπιστωθεί. Κάθε

ζημιά που πιθανόν συμβεί, σε οποιαδήποτε φάση του έργου, από την κακή χάραξη ή εφαρμογή, θα βαρύνει αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο. Για τον σκοπό αυτό ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέσει με δαπάνη του το κατάλληλο έμπειρο προσωπικό με τα ανάλογα όργανα και εργαλεία.

### **8.3.2 ΜΗ ΦΕΡΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Κατά την κατασκευή των παντός είδους μη φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα (στηθαία, δαπεδοστρώσεις επί εδάφους, ενισχυτικές ζώνες, σενάζ, πρέκια κλπ.) οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας οπλισμένου ή όχι σκυροδέματος, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί πλήρως προς τις σχετικές προδιαγραφές και κανονισμούς (παραγωγής και διάστρωσης σκυροδέματος, κατασκευής ξυλοτύπων, μόρφωσης και τοποθέτησης οπλισμού κλπ.), όπως αυτές αναλυτικά καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Στατικής Μελέτης του έργου, και όπως ισχύουν κάθε φορά, με τις τροποποιήσεις ή αντικαταστάσεις τους.

### **8.3.3 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ**

Ισχύουν γενικά όσα αναφέρονται στις προδιαγραφές που αφορούν τους κοινούς ξυλότυπους έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα, συμπληρώνονται δε με τα παρακάτω:

Χρησιμοποίηση επιμελημένων ξυλοτύπων θα γίνει μόνο όπου από τα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας προβλέπεται ότι οι επιφάνειες του σκυροδέματος θα παραμείνουν ανεπίχρηστες. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη επιμέλεια στην κατεργασία, σύνθεση και αποσύνθεση προκειμένου να έχουμε λείες, επίπεδες, ομαλές και καλάισθητες επιφάνειες σκυροδέματος.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί (σανίδες ή τυποποιημένα στοιχεία ξυλοτύπου ΒΕΤΟFORM κλπ.) πρέπει να είναι καινούργια και να χρησιμοποιηθεί το πολύ πέντε (5) φορές στο έργο (εκτός εάν για ειδικούς λόγους ορίζεται διαφορετικά στο τιμολόγιο της μελέτης), να είναι ισόπαχη, ισόφαρδη και χωρίς στρεβλώματα ή αποτμήσεις.

Απαγορεύεται η συμπλήρωση των σανίδων ή ΒΕΤΟFORM με τεμάχια ξύλου, νοβοπάν, χαρτονιών, λαμαρίνας ή άλλου υλικού.

Σε όλες τις εμφανείς ακμές (εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στην τεχνική περιγραφή του έργου) θα χρησιμοποιηθούν φαλτσογωνιές 2,5Χ2,5 cm. Επίσης εάν προβλέπονται σκοτίες ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη αυτές θα γίνουν τοποθετώντας στα κατάλληλα σημεία πήχεις αναλόγων διατομών. Οι αρμοί (ματίσεις) διακοπής του σανιδώματος των ξυλοτύπων θα γίνουν στις θέσεις που θα καθορίσει η επίβλεψη. Η δαπάνη φαλτσογωνιών, πήχων κ.λ.π. περιλαμβάνονται στην προσαύξηση ανά τετραγωνικό μέτρο λόγω εμφανών.

Πριν από την διάστρωση του σκυροδέματος οι επιφάνειες του ξυλοτύπου θα επαλειφθούν με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος στους ξυλοτύπους και διευκολύνει την εύκολο αποξήλωση τους.

Πέραν των παραπάνω, ειδικά για την σύνδεση (δεσίματα) των πάσης φύσης ξυλοτύπων εμφανών επιφανειών σκυροδέματος στις περιπτώσεις τοιχωμάτων, υποστυλωμάτων, δοκών, στηθαίων κλπ. απαγορεύεται τελείως η χρησιμοποίηση τρυπόξυλων και η σύνδεση με ράβδους σιδηρού οπλισμού, των οποίων μετά την



αποσύνθεση των ξυλοτύπων κόβονται τα άκρα που εξέχουν. Οι παραπάνω συνδέσεις θα γίνουν μόνο με τη χρήση ειδικών πλαστικών σωλήνων, που τοποθετούνται σε συμμετρικές θέσεις, διαμέσου των οποίων περνάνε οι ράβδοι του σιδηρού οπλισμού. Στις άκρες των ράβδων αυτών προσαρμόζονται από ένας ταχυσφιγκτήρας τύπου TEMPOSCHALER ή παρεμφερούς τύπου με την σύσφιγξη των οποίων επιτυγχάνουμε το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων.

Μετά τη πήξη του σκυροδέματος αφαιρούνται οι ράβδοι που βρίσκονται μέσα στον πλαστικό σωλήνα, ο οποίος στη συνέχεια θα σφραγισθεί με τσιμεντοκονίαμα. Η δαπάνη για όλες τις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνεται στην ανά m<sup>2</sup> προσαύξηση της τιμής λόγω εμφανών επιφανειών των σκυροδεμάτων.

Σε περίπτωση που η εμφάνιση των εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, κατά την απόλυτο κρίση της επίβλεψης, δεν είναι σύμφωνη με τους όρους του τιμολογίου και των προδιαγραφών αυτών ή παρουσιάζει κακοτεχνίες, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις κακοτεχνίες αυτές με τρόπο και μέθοδο της απόλυτης κρίσης της επίβλεψης, ακόμη και με πλήρη καθαίρεση των στοιχείων αν οι κακοτεχνίες είναι εμφανείς και δεν επιδέχονται αποκατάσταση. Επιπλέον κάθε δαπάνη υλικών και ημερομισθίων που θα απαιτηθούν για την κατά την κρίση της Υπηρεσίας εξάλειψη των παραπάνω παραβάσεων (μερεμετίσματα, τσιμεντοκονιάματα, αρμολογήματα κλπ.) βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο. Η δαπάνη αυτή θα καταβληθεί από τον ανάδοχο ή θα εκτελέσει ο ίδιος τις εργασίες αυτές με δαπάνη του.

#### **8.3.4 ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ (ΣΕΝΑΖ)**

Τα αντισεισμικά διαζώματα (σενάζ) θα είναι χυτά επί τόπου, από σκυρόδεμα C 12/15 ελάχιστου ύψους 15 cm και πλάτους όσο το πλάτος της τοιχοποιίας, θα τοποθετούνται κατ' ελάχιστον δύο σενάζ σε όλους τους τοίχους εσωτερικούς και εξωτερικούς, εκ των οποίων το ένα πάνω από το ύψος των ανοιγμάτων, ώστε να αποτελεί ταυτόχρονα και το πρέκι των ανοιγμάτων αυτών. Σε περίπτωση τοίχων με μεγάλο ύψος θα τοποθετούνται σενάζ ανά 2.00 m περίπου.

Ο οπλισμός των σενάζ (ποιότητας S500) θα είναι για μεν τους τοίχους πάχους 1 πλίνθου (μπατικούς) 3Φ10 κάτω και 3Φ10 άνω με συνδετήρες Φ6/25, ενώ σε τοίχους δρομικούς 2Φ8 άνω και 2Φ8 κάτω.

Στις περιπτώσεις που υπάρχουν παράθυρα, σενάζ θα τοποθετηθεί και στο ύψος της ποδιάς του παραθύρου.

Στη φάση κατασκευής του Φ.Ο. των κτιρίων θα προβλεφθεί η τοποθέτηση αναμονών στις κατάλληλες θέσεις για την αγκύρωση του οπλισμού των σενάζ-πρεκιών, ή σε περίπτωση που αυτό παραληφθεί στη φάση αυτή θα γίνει εκ των υστέρων τοποθέτηση αναμονών (φουρκέτες σχήματος Π) από σιδερόβεργες Φ12, που οι άκρες τους θα εισδύουν σφηνωτά σε βάθος 5 cm από την επιφάνεια του σκυροδέματος, σε οπές που θα διανοιγούν με διαμαντοτρίπανο, αποκλεισμένης της καθαίρεσης σκυροδέματος του Φέροντα Οργανισμού για την πάκτωση των σενάζ είτε αυτά είναι για εσωτερικούς τοίχους είτε για εξωτερικούς.

Στις περιπτώσεις που υπάρχει τοίχος ελεύθερος στη μία πλευρά του, ο τοίχος θα τελειώνει με κολωνάκι από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Τοίχοι που δεν φθάνουν μέχρι την οροφή στέφονται επίσης με σενάζ ανάλογου πάχους.

### Ανοχές

Η ανοχή στις διαστάσεις των οπτοπλίνθων καθορίζεται σε ποσοστό 0.5% σε σχέση με τις συμβατικές.

Οι ελεύθερες επιφάνειες των τοίχων δεν πρέπει να παρουσιάζουν διαφορές από την κατακόρυφη του νήματος της στάθμης και από οριζόντια ράμματα που δένονται σε δύο διαδοχικά υποστρώματα, περισσότερο από 5 mm, σε όλο το μήκος και ύψος του τοίχου αντίστοιχα.

## **8.3.5 ΕΛΑΦΡΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ**

Προβλέπεται η κατασκευή ελαφρών διαχωριστικών τοίχων, μόνιμων και κινητών σε διάφορα σημεία του έργου. Στις κατόψεις και τα σχέδια λεπτομερειών εμφανίζεται η ακριβής θέση, το σχέδιο και οι διαστάσεις κάθε είδους διαχωριστικού τοίχου. Ειδικότερα ισχύουν τα κάτωθι:

### **8.3.5.1 Σταθερά χωρίσματα γυψοσανίδας**

Πριν από την έναρξη της εργασίας θα υποβληθούν γενικά σχέδια, ειδικά σχέδια λεπτομερειών, κατάλογος υλικών και ειδικών τεμαχίων που θα χρησιμοποιηθούν ως σύστημα για την κατασκευή των τοίχων αυτών.

Ο ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει δείγμα εργασίας κατασκευάζοντας ένα πλήρη διαχωριστικό τοίχο, με τα εγκεκριμένα υλικά σε χώρους που θα υποδείξει η Επίβλεψη. Στο δείγμα θα περιλαμβάνεται και κούφωμα.

Οι εργασίες κατασκευής των ελαφρών διαχωριστικών τοίχων θα εκτελεστούν μετά την κατασκευή των υποστρωμάτων των δαπέδων ή και αυτών ακόμη των δαπέδων σε ειδικές περιπτώσεις, καθώς και των επιχρισμάτων των οροφών και των τοίχων ή των ψευδοροφών σε ειδικές περιπτώσεις.

Θα προηγηθεί πλήρης χάραξη, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις προδιαγραφές της σχετικής παραγράφου των Γενικών Όρων, της θέσης των τοίχων, των εσωτερικών κουφωμάτων και των πάσης φύσεως μεγάλης διατομής αγωγών (μεγάλης διατομής αγωγός χαρακτηρίζεται κάθε αγωγός με διάσταση διαμέτρου μεγαλύτερη από εκείνη του πάχους του τοίχου).

### Τοποθέτηση

Ο εσωτερικός μεταλλικός σκελετός των ελαφρών χωρισμάτων γυψοσανίδων αποτελείται βασικά από στρωτήρες, ορθοστάτες και ειδικά υλικά.

Αρχικά στρώνονται οι στρωτήρες που τοποθετούνται πάνω σε αυτοκόλλητη ταινία αφρώδους ελαστικού με κλειστές κυψέλες και στερεώνονται με βίδες και πλαστικά βύσματα, ανά αποστάσεις το πολύ 0,60 m, στο πάτωμα και στην οροφή. Ακολουθεί η τοποθέτηση των διατομών του σκελετού σε επαφή με τα λοιπά οικοδομικά στοιχεία (πλευρικά κατακόρυφα στοιχεία κ.λπ.). Θα ληφθούν υπόψη όλες οι παραμορφώσεις από βέλη κάμψης, καθιζήσεις κ.λπ. της φέρουσας κατασκευής.

Ακολουθεί η τοποθέτηση των ορθοστατών ανά 0,60 m, σε περίπτωση γυψοσανίδων ή 0,40 m σε περίπτωση τσιμεντοσανίδων με το άνοιγμά τους προς μία κατεύθυνση και των ενισχύσεων στα ανοίγματα κουφωμάτων και μεγάλων αγωγών και εγκαθίστανται οι αγωγοί. Οι ακραίοι ορθοστάτες πρέπει πάντα να στερεώνονται στους τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία που εφάπτονται.

Στη συνέχεια, τοποθετούνται όρθιες οι γυψοσανίδες ή τσιμεντοσανίδες της μιας πλευράς. Οι οριζόντιοι αρμοί πρέπει να μετατίθενται. Στην περίπτωση μονής επίστρωσης επιβάλλεται ο οριζόντιος αρμός να ενισχύεται εσωτερικά από ορθοστάτη κοινής στερέωσης των γειτνιαζουσών γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων. Οι αποστάσεις στήριξης για βίδες είναι 25 cm. Στην περίπτωση διπλής επίστρωσης η απόσταση βιδώματος της πρώτης αυξάνεται σε  $3 \times 25 = 75$  cm. Δεν επιτρέπεται να γίνεται ένωση γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων (αρμοί) σε ορθοστάτες που στερεώνεται το κάσωμα πόρτας. Η ένωση των γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων πρέπει να γίνεται πάντα στον μεσαίο ορθοστάτη πάνω από το υπέρθυρο. Σε περίπτωση τοποθέτησης διπλών γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων να ληφθεί πρόνοια ώστε οι αρμοί κάθε στρώσης να μην συμπίπτουν και να ελαχιστοποιούνται οι αρμοί της εξωτερικής στρώσης.

Αρμολόγημα και στοκάρισμα των αρμών μεταξύ γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων και μεταξύ γυψοσανίδων και γειτονικών κατασκευών αμέσως μετά την οριστική τοποθέτηση κάθε εξωτερικής τουλάχιστον στρώσης. Το αρμολόγημα θα γίνει με όλα τα διατιθέμενα υλικά και την ενισχυτική ταινία.

Διαχωριστικοί τοίχοι που συμπίπτουν κατά μήκος με αρμούς διαστολής του κτιρίου κατασκευάζονται με διπλό σκελετό και περιλαμβάνουν τον αρμό διαστολής στο πλάτος τους. Διαχωριστικοί τοίχοι εγκάρσιοι σε αρμούς διαστολής του κτιρίου διακόπτονται με αρμό κατάλληλης διαμόρφωσης.

Ακμές, ελεύθερα άκρα και αρμοί διαμορφώνονται με ειδικά τεμάχια που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Οι διαχωριστικοί τοίχοι θα τοποθετηθούν είτε από το πάτωμα μέχρι την οροφή, είτε από το τελικό δάπεδο μέχρι την ψευδοροφή με τους κατάλληλους τρόπους στερέωσης, εκτός εάν αποτελούν όριο πυροδιαμερίσματος οπότε το διαχωριστικό υποχρεωτικά συνεχίζει και μέσα το διάκενο της ψευδοροφής.

Η ηχομονωτική ικανότητα των διαχωριστικών τοίχων θα είναι από 45 μέχρι 50db ανάλογα με το πάχος του τοίχου.

#### Άλλες συστάσεις

Ευθείς τοίχοι (χωρίς διασταυρώσεις), μεγαλύτεροι των 8,00 m μήκους, θα ενισχύονται με διπλούς ορθοστάτες ανά 3,60 m.

Ευθείς τοίχοι, μεγαλύτεροι των 12,00 m μήκους, θα διακόπτονται με αρμό διαστολής που διαμορφώνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού του συστήματος των διαχωριστικών τοίχων και τα ειδικά τεμάχια.

Σε περίπτωση απαίτησης μεγαλύτερης αντοχής θα ενισχύονται οι ορθοστάτες (π.χ., τοποθετούνται διπλοί) και θα αποφεύγεται η πύκνωσή τους.

Σε συνδέσεις υπό γωνία θα τοποθετείται πάντοτε ορθοστάτης αντίστοιχης γωνίας πίσω από τις γυψοσανίδες ή τσιμεντοσανίδες, έτσι ώστε να τις συνδέει μεταξύ τους.

Σε κουφώματα και άλλα μεγάλα ανοίγματα θα τοποθετείται περιμετρικά σκελετός από διπλούς ορθοστάτες ή από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, πάχους τουλάχιστον 2 mm, διατομής U, από το πάτωμα μέχρι την οροφή και θα σφραγίζονται οι αρμοί με κατάλληλη ταινία απορρόφησης κραδασμών ώστε να αποκαθίσταται στεγανότητα μεταξύ των χώρων.

Οι μεταλλικές κάσες των κουφωμάτων θα γεμίζουν με κατάλληλο βαρύ υλικό.

Θα τοποθετούνται ενισχύσεις στα σημεία ανάρτησης:

- ελαφρών συσκευών (π.χ. βάνες κ.λπ. εξαρτήματα διανομής αερίων), από γαλβανισμένο εν θερμώ χαλυβδοέλασμα 0,8 mm πλάτους τουλάχιστον 300 mm

μεταξύ ορθοστατών,

- βαρύτερων συσκευών, από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα 1 mm και πλάτους τουλάχιστον 300 mm μεταξύ ορθοστατών,
- πολύ βαρειών συσκευών, όπως είδη υγιεινής κ.λπ., από μεταλλικό σκελετό με σιδηρογωνιές και κατάλληλες υποδοχές ανάρτησης, χρωματισμένο με αντισκωριακό ή ψυχρό γαλβάνισμα.

Τα φρεάτια διέλευσης αγωγών, εφ' όσον καλύπτονται με γυψοσανίδες, θα μορφώνονται με διπλές πυράντοχες γυψοσανίδες και θα αρμολογούνται κανονικά. Όταν η προς το φρέαρ παρειά του διαχωριστικού τοιχώματος είναι δύσκολο να συναρμολογηθεί στη θέση της, θα προκατασκευάζεται σε παρακείμενη θέση και θα ανεγείρεται τελειωμένη στην προβλεπόμενη θέση.

#### Προφυλάξεις

Οι γυψοσανίδες θα προστατεύονται κατά τη διάρκεια της κατασκευής από νερό και υπερβολική υγρασία.

Το στοκάρισμα και η επεξεργασία των αρμών θα αποφεύγεται όταν επικρατούν θερμοκρασίες κάτω από +5°C ή πολύ ξερός καιρός.

Πριν από την τοποθέτηση ταπετσαρίας ή πλακιδίων θα γίνεται επάλειψη των επιφανειών των γυψοσανίδων με σκληρυντικό βερνίκι ή άλλο υλικό, όπως συνιστά ο κατασκευαστής των γυψοσανίδων.

Σπασμένες, ρηγματωμένες, "φουσκωμένες" και γενικά αλλοιωμένες γυψοσανίδες δεν θα γίνονται δεκτές.

#### Ειδικές κατασκευές

##### Επένδυση οικοδομικών στοιχείων με γυψοσανίδες.

Διαχωριστικοί τοίχοι από οπτοπλινθοδομές ή άλλα οικοδομικά στοιχεία (τοιχώματα, υποστρώματα κ.λπ.) μπορούν να επενδυθούν με γυψοσανίδες για λόγους πυροπροστασίας, ηχομόνωσης, ακουστικής ομοιομορφίας της κατασκευής κ.λπ. με υλικά, πρότυπα και γενικά τις προδιαγραφές του κεφαλαίου αυτού και επιπροσθέτως τα ακόλουθα :

Απαγορεύεται οποιαδήποτε επένδυση με κολλητές γυψοσανίδες. Όλες οι επενδύσεις θα κατασκευάζονται επί σκελετού από στρωτήρες και ορθοστάτες.

Απαγορεύεται χρήση γυψοσανίδων πάχους μικρότερου των 12,5 mm.

Θα τοποθετούνται πρόσθετα γωνιακά στηρίγματα από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα πάχους 0,8 mm, διατομής 30x50 mm ανάλογα με το ύψος του ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα ανά ορθοστάτη.

Ο σκελετός θα τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον 20 mm από το επενδύόμενο οικοδομικό στοιχείο.

Τα πάχη του μονωτικού υλικού θα επιλέγονται έτσι ώστε μία τουλάχιστον στρώση του να είναι δυνατή μεταξύ σκελετού και επενδύόμενου οικοδομικού στοιχείου και συνολικά τόση όση απαιτείται για την προστασία του χώρου ή του οικοδομικού στοιχείου.

Όλες οι οπές για εγκαταστάσεις που σχηματίζονται διά μέσου πυράντοχων διαχωριστικών και/ή αεροστεγών διαχωριστικών τοίχων θα γεμίσουν με πυρίμαχο αφρό και διογκούμενες μαστίχες.

Οι τοίχοι πυροδιαμερισμάτων θα κατασκευασθούν με πυράντοχες διπλές γυψοσανίδες και θα έχουν δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτά. Θα καλύπτουν ολόκληρο το ύψος του ορόφου και θα σφραγισθούν με διογκούμενη μαστίχα στο δάπεδο και την οροφή.

### Ανοχές

Για την επιπεδότητα των επιφανειών χωρισμάτων καθορίζεται ανοχή 2 mm σε πήχυ 4,00 m που τοποθετείται σε οποιαδήποτε θέση.

Για την κατακορυφότητα  $\pm 2$  mm από το νήμα της στάθμης σε ύψος 3,00 m.

Για την ορθή γωνία (σε κάτοψη) καθορίζεται διαφορά μήκους διαγώνιων σε ορθογώνιο χώρο 4,00x4,00 m, 2 cm και μέγιστη απόκλιση γωνίας 2 mm σε μήκος τοίχους 2,00 m ή 4 mm σε τοίχο 4,00 m.

### Δοκίμια - Έλεγχοι

Θα υποβληθούν δείγματα 200x300 mm από κάθε τύπο γυψοσανίδας και ορυκτοβάμβακα. Δείγματα μήκους 300 mm από κάθε διατομή του σκελετού, των ενισχύσεων και των ταινιών και από ένα τεμάχιο από τα άλλα υλικά και μικροϋλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του τοίχου. Τα δείγματα αυτά θα συνοδεύονται από όλα τα πιστοποιητικά ελέγχου αντοχής και λοιπών ιδιοτήτων και ποιότητας των υλικών και από κάθε διαθέσιμη τεχνική πληροφορία σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα συμβατικά τεύχη.

### **8.3.6 ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ**

#### Μεταφορά, αποθήκευση και διακίνηση στο εργοτάξιο:

Η μεταφορά και διακίνηση των υλικών ή έτοιμων κατασκευών θα γίνεται με προσοχή, ώστε να μην τραυματίζονται οι επιφάνειες και οι ακμές τους, πάντοτε προστατευμένα από τις καιρικές συνθήκες και την υγρασία.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται πάνω σε στηρίγματα και έτσι, ώστε να μην δέχονται φορτία είτε σε οριζόντια, είτε σε κατακόρυφη θέση, να αερίζονται καλά και να είναι προστατευμένα από την υγρασία και τις άλλες κακώσεις από τις δραστηριότητες του εργοταξίου. Έτοιμες κατασκευές θα προσκομίζονται στα τελευταία στάδια του έργου και θα αποθηκεύονται προστατευμένα από κακώσεις κάθε φύσης, μέχρις ότου ενσωματωθούν στο έργο.

#### Εργασία:

Θα υποβληθούν για έγκριση όλα τα απαιτούμενα κατασκευαστικά σχέδια γενικά και λεπτομερειών, καθώς και οι κάθε φύσης υπολογισμοί ελέγχου των κατασκευών, π.χ. οριζοντίων φορτίων για κιγκλιδώματα κ.λ.π.

Για τυποποιημένες κατασκευές στο έργο θα δοθούν όλα τα στοιχεία στα οποία θα φαίνεται η μορφή και οι διαστάσεις τους, τα υλικά κατασκευής, ώστε να αποδεικνύεται η πλήρης ανταπόκριση στις προδιαγραφές αυτές. Η παραγγελία, κατασκευή και προσκόμιση στο έργο θα γίνουν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν από ειδικευμένα και έμπειρα συνεργεία που διαθέτουν όλο τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό κατάλληλο για την επεξεργασία των ξύλων. Γενικά οι ξύλινες κατασκευές θα συντίθενται στα εργαστήρια του κατασκευαστή και θα εκτελούνται επί τόπου μόνο οι εργασίες για την στήριξη και ενσωμάτωσή τους στο έργο. Θα ακολουθηθούν πιστά τα σχέδια της μελέτης (διατομές, ξυλοσυνδέσεις κ.λ.π.).

Όλα τα απαιτούμενα για τις κατασκευές στοιχεία και μετρήσεις θα παίρνονται επί τόπου, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ακρίβεια στις στηρίξεις και τις ενώσεις και να αποφεύγονται παραμορφώσεις και ανάπτυξη μονίμων τάσεων μεταξύ των διαφόρων τμημάτων τους ή μεταξύ αυτών και άλλων κατασκευών.

Κατεργασία – συνδέσεις:

Η κοπή, το γώνιασμα, το ξεχόντρισμα, το πλάνισμα κ.λ.π. θα γίνεται με τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να προκύπτουν ακριβώς οι διατομές που προβλέπονται στην μελέτη καθαρές και χωρίς ελαττώματα. Οπές, τόρμοι, εντορμίες και λοιπές εγκοπές θα γίνονται με μηχανικά μέσα με ακρίβεια τέτοια, ώστε τα συνδεδεμένα μέρη να εφάπτονται σε όλη τους την επιφάνειες και οι βίδες και τα άλλα στοιχεία που ενσωματώνονται να περνούν ακριβώς και κάθετα στις επιφάνειες.

Οι ξυλοσυνδέσεις θα κατασκευάζονται όπως ακριβώς περιγράφονται στην μελέτη. Όπου δεν περιγράφονται θα κατασκευάζονται έτσι, ώστε τα συνδεδεμένα μέρη να συσφίγγονται από την επίδραση των φορτίων, να μην εξαρτώνται αποκλειστικά τυχόν χρησιμοποιούμενη κόλλα, να εξασφαλίζουν κινητικότητα όπου απαιτείται και οι αρμοί να φαίνονται ίσιοι σαν μία λεπτή γραμμή. Οι αρμοί σε κατασκευές εκτεθειμένες σε υγρασία να αποκλείουν τυχόν εισχώρησή της.

Οι κόλλες θα επαλείφονται ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια και δεν θα παρουσιάζονται ξεχειλίσματα, νερά κυματισμοί ή άλλες ανωμαλίες.

Όλες οι βίδες και τα μεταλλικά στοιχεία σύνδεσης και λειτουργίας (φυράμια, μεντεσέδες κ.λ.π.) θα είναι χωνευτά και αφανή.

Οι παρουσιαζόμενες τελικές επιφάνειες θα είναι λείες και δεν θα παρουσιάζουν κανένα ελάττωμα (ίχνη από γυαλοχάρτισμα, λεκέδες, λειψάδες, κ.λ.π.) που μπορεί να παραβλάψει την εμφάνισή τους μετά την εφαρμογή του τελειώματος (βερνίκωμα, χρωματισμός ή άλλη διακόσμηση).

Τοποθέτηση:

Κατά την τοποθέτηση οι κατασκευές θα στερεώνονται σταθερά, ώστε να αντέχουν όλα τα φορτία. Θα τοποθετούνται όλα τα απαραίτητα προσωρινά υποστηρίγματα και αντηρίδες χωρίς να παραβιάζονται οι υποστηριζόμενες και οι παρακείμενες κατασκευές.

Σκληρά ξύλα ή προϊόντα ξύλου δεν θα καρφώνονται ή βιδώνονται απ' ευθείας, αλλά θα τρυπώνονται προηγουμένως. Όλα τα εργαλεία θα χρησιμοποιούνται με προσοχή και δε θα διευρύνονται οι οπές πέρα από το μέγεθος των καρφιών ή των βιδών και των τυχόν διακοσμητικών καλυμμάτων τους.

Δεν θα οριστικοποιούνται συνδέσεις, στηρίξεις κ.λ.π. πριν ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στις θέσεις τους όλα τα στοιχεία της κατασκευής, προστατευτούν τα αφανή τμήματα με την κατάλληλη επιφανειακή επεξεργασία και γίνει έλεγχος από τον επιβλέποντα.

Προστασία των ξύλων:

Όλα τα ξύλα των κατασκευών αφού διαμορφωθούν και πριν συναρμολογηθούν θα προστατεύονται από προσβολές εντόμων και φυτικών παρασίτων, με εμπροτισμό σε κατάλληλα χημικά συντηρητικά ξύλου οι εκτεθειμένες στο ύπαιθρο κατασκευές. Τα συντηρητικά θα είναι διαλυτά σε διαλύτες (white spirit), άχρωμα ή έγχρωμα κατά περίπτωση. Ξύλα που μπορεί να έλθουν σε επαφή με το έδαφος ή να ενσωματωθούν σε τοίχους θα εμπροτίζονται με υδατοδιαλυτά CCA (χαλκός, χρώμιο, αρσενικό) ή κρεόζοτο. Η εφαρμογή συντηρητικών θα γίνεται πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Όλες οι επιφάνειες των ξύλινων κατασκευών θα ασταρώνονται αφού ελεγχθούν από τον επιβλέποντα πριν παραδοθούν στο εργοτάξιο.

Οι επενδύσεις με κόντρα πλακέ και καπλαμά θα είναι απαραίτητα χωρίς ενώσεις (μονοκόμματα), ανεξάρτητα εάν οι επιφάνειες αυτές χρωματισθούν ή στιλβωθούν.

Η επικόλληση των καπλαμάδων θα γίνει με τρόπο ώστε να παρουσιάζουν τελική εντύπωση κατασκευής από φυσική ξυλεία. Για φόδρα καπλαμά μπορούν να χρησιμοποιηθούν οποιαδήποτε τεμάχια καπλαμάδων.

Όταν στην ίδια κατασκευή γίνεται χρήση φυσικής ξυλείας και καπλαμά, θα ληφθεί πρόνοια ώστε η τελική εντύπωση να παρουσιάζει εικόνα συνόλου κατασκευής από φυσική ξυλεία.

Τα πρεβάζια θυρών, αρμοκάλυπτρα κ.λ.π. παρόμοια τεμάχια θα είναι μονοκόμματα χωρίς ματίσεις.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις θύρες και θυρόφυλλα από ξύλο πολυτελείας (δρυς, καρυδιά κ.λ.π.) ώστε να παρουσιάζουν άριστη εμφάνιση. Στην περίπτωση αυτή οι κάσσες θα τοποθετηθούν στη θέση τους στην φάση των χρωματισμών του κτιρίου.

Προηγούμενως θα έχουν τοποθετηθεί στα ανοίγματα ψευτόκάσσες από λευκό ξύλο. Οι κάσσες και τα θυρόφυλλα από ξυλεία πολυτελείας θα προστατεύονται με φύλλα πολυαιθυλενίου (NYLON) ή άλλο παρεμφερή τρόπο μέχρι τη τελική παράδοση του κτιρίου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από την έναρξη κατασκευής των κουφωμάτων, πανό κ.λ.π. ξυλουργικών εργασιών να κατασκευάσει ανάλογα δείγματα από κάθε είδος προκειμένου να εγκριθούν από την Υπηρεσία, μετά δε την έγκρισή τους να προχωρήσει στην εκτέλεση των προϋπολογιζομένων ποσοτήτων.

Τα εξαρτήματα των κουφωμάτων κ.λ.π. θα είναι άριστης ποιότητας και θα εγκριθούν από την επίβλεψη.

#### Ανοχές

- Οι ανοχές που θα γίνουν δεκτές είναι οι κάτωθι:
- Το κενό ανάμεσα στην κάσσα και το θυρόφυλλο μπορεί να κυμαίνεται από 1.5 έως 3 mm.
- Το κενό ανάμεσα στο δάπεδο και το θυρόφυλλο μπορεί να κυμαίνεται από 2 έως 4 mm.
- Οι γενικές ή μερικές διαστάσεις των διαφόρων ξύλινων στοιχείων δεν θα διαφέρουν από τις θεωρητικές περισσότερο από 0.5%.
- Οι διατομές των διαφόρων κατασκευών που θεωρητικά πρέπει να είναι ίδιες δεν θα παρουσιάζουν διαφορές μεταξύ τους περισσότερο από 1%.

### **8.3.7 ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **8.3.7.1 Γενικά**

Όλες οι σιδηρουργικές εργασίες θα εκτελεστούν με τη μεγαλύτερη ακρίβεια και όλους τους κανόνες της τέχνης, σύμφωνα προς τις περιγραφές και τα χορηγούμενα σχέδια λεπτομερειών, προς τα οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί απόλυτα. Καμιά σιδηρουργική εργασία δεν θα κατασκευάσει ο Ανάδοχος εάν δε ζητήσει προηγούμενως και λάβει έγκαιρα από την Επίβλεψη τα απαιτούμενα σχέδια και οδηγίες.

Σε περίπτωση αποκλίσεων από την κατασκευή σε τρόπο που να επιβάλλεται τροποποίηση σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες ή τυπικές τομές, οφείλει ο Ανάδοχος να συντάξει και υποβάλει στην Επίβλεψη για έγκριση κατασκευαστικά σχέδια λεπτομερειών.

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα κατασκευασθούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα για τέτοιου είδους εργασίες και μόνο η τελική συναρμολόγηση να γίνει επί τόπου. Στο συμφωνητικό ανάθεσης των εργασιών από τον Ανάδοχο στον κατασκευαστή, πρέπει να περιλαμβάνεται ρητός όρος που θα επιτρέπει, σ' οποιαδήποτε ημέρα και ώρα την επίσκεψη του Επιβλέποντα στο εργοστάσιο κατασκευής, καθώς και την παροχή από τον κατασκευαστή κάθε σχετικής πληροφορίας προς αυτόν.

#### **8.3.7.2. Κατασκευή - Συναρμολόγηση**

Οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους, εάν δεν παρουσιάζονται διαφορετικά στα σχέδια, θα γίνονται με συγκόλληση η οποία θα καθορίζεται από την Επίβλεψη ανάλογα με το είδος της κατασκευής, της επιθυμητής αντοχής και της εμφάνισής της. Σε ειδικές περιπτώσεις και όταν παρουσιασθεί ανάγκη μπορεί να γίνει και χρήση μεταλλικών συνδέσμων, με την προϋπόθεση ότι οι αντίστοιχες συνδέσεις θα είναι αφανείς.

Οι συγκολλήσεις θα γίνονται κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης. Θα παίρνεται δε ιδιαίτερη μέριμνα ώστε τα συγκολλούμενα τμήματα να μην προκαλούν αλλοίωση των ουσιαστικών και γενικά των ιδιοτήτων των συγκολλούμενων τμημάτων. Οι διάφορες ανωμαλίες των συγκολλήσεων θα τροχίζονται με προσοχή σε τρόπο ώστε οι συγκολλούμενες επιφάνειες να είναι συνεχείς, κανονικές και να μη παρουσιάζουν ούτε τον παραμικρό κρατήρα ή διόγκωση.

Ο Επιβλέπων θα ελέγχει συνεχώς την ποιότητα των ηλεκτροσυγκολλήσεων εν ανάγκη και με ακτινογραφίες σύμφωνα με τα DIN 54109, 54111. Οι συγκολλήσεις μελών με κρίσιμη σημασία (π.χ. κόμβοι πλαισίων) πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το DIN 54111. Σε περίπτωση ελαττώματος πρέπει να επιδιορθώνεται σύμφωνα με το DIN 4100 και με ευθύνη του Αναδόχου και έλεγχο του Επιβλέποντα.

Όλες οι συνδέσεις διατομών υπό γωνία θα γίνονται κατά τη διχοτόμο είτε με ηλεκτροσυγκόλληση είτε με ειδικά τεμάχια. Ορατά ματίσματα διατομών (τσοντάρισμα) δεν θα γίνονται δεκτά αν τα μήκη των διατιθέμενων στο εμπόριο διατομών επαρκούν για το μήκος της υπόψη κατασκευής έστω και αν έχουν εκτελεσθεί με ακρίβεια.

Όλα τα απαιτούμενα για τις κατασκευές στοιχεία και μετρήσεις θα λαμβάνονται επί τόπου, έτσι ώστε να επιτυγχάνονται ακρίβεια στις ενώσεις και χωρίς ανωμαλίες, συναρμογές χωρίς διακύμανση της αντοχής των ενούμενων στοιχείων, πλήρης αντοχή και σταθερότητα κατασκευαζόμενων τμημάτων στα προβλεπόμενα φορτία, καλαίσθητες και ανθεκτικές συγκολλήσεις, αποφυγή παραμορφώσεων των μεταλλικών κατασκευών και δημιουργία μόνιμων τάσεων μεταξύ των διαφόρων τμημάτων τους ή μεταξύ αυτών και άλλων κατασκευών του κτιρίου.

Εσωτερικά και εξωτερικά όλα τα στοιχεία θα έχουν ενισχύσεις με λάμες στα σημεία όπου πρόκειται να βιδωθούν άλλα μεταλλικά στοιχεία. Απαγορεύεται το βίδωμα σε στραντζαριστές κατασκευές χωρίς προηγούμενη ενίσχυση.

Οι οπές κοχλιώσεων θα είναι ευθυγραμμισμένες μεταξύ τους και θα έχουν τις απαιτούμενες ανοχές. Όλοι οι κοχλίες θα παρουσιάζουν ομαλές επιφάνειες και όπου είναι δυνατόν θα είναι φρεζαριστοί.

Οπές, εγκοπές και λοιπές υποδοχές για εξαρτήματα, στροφείς, θα κατασκευάζονται με τα αντίστοιχα μηχανήματα κοπής και διαμόρφωσης με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια ώστε η εφαρμογή να είναι απόλυτη και η κατασκευή να εμφανίζεται αισθητικά και κατασκευαστικά άρτια.



Στην περίπτωση σιδερένιων κατασκευών από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, οι κατασκευαζόμενες διατομές θα είναι απόλυτα σύμφωνες με τα σχέδια, οι δε επιφάνειες και ακμές τους δεν θα παρουσιάζουν καμία ανωμαλία.

Θα κατασκευασθούν δείγματα των εργασιών σύμφωνα με τις υποδείξεις του Επιβλέποντα και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Δοκιμές αντοχών και λοιποί έλεγχοι θα διενεργούνται σύμφωνα με τις εντολές παρουσία του Επιβλέποντα.

Τα επιλεγόμενα υλικά θα είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε να αποφεύγεται το γαλβανικό φαινόμενο, ή διαβρώσεις σε συναρμογές υλικών από ροή νερού ή άλλες επιβλαβείς αλληλεπιδράσεις, διαφορετικά θα τοποθετούνται κατάλληλα παρεμβύσματα.

Οι πιο πάνω όροι κατασκευής των σιδηρουργικών εργασιών έχουν εφαρμογή και για όλες τις ειδικές κατασκευές όπως σκάλες, κιγκλιδώματα κ.λπ.

Τα τελειώματα (φινιρίσματα) κάθε κατασκευής πρέπει να είναι επιμελημένα, έστω και αν αυτό δεν έχει σημασία για την αντοχή και τη στατική επάρκεια, ή έστω και αν αφορούν τμήματα της κατασκευής που πρόκειται να καλυφθούν με άλλες κατασκευές ώστε να μη φαίνονται. Τα άκρα και οι ακμές των ελασμάτων και των λοιπών στοιχείων πρέπει να είναι γωνιασμένα και τροχισμένα. Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν γρέζα, ακμές ανώμαλες λόγω διαφόρων αιτιών (π.χ. κοπή με οξυγόνο) και γενικά κακοτεχνίες.

#### Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση και στήριξη των σιδερένιων κατασκευών πρέπει να γίνεται με τρόπο που να εξασφαλίζεται η σταθερότητά τους και να αποκλείεται οποιαδήποτε παραμόρφωση κατά τη στήριξη.

Γενικά οι πακτώσεις και στερεώσεις των σιδερένιων κατασκευών στα δομικά τμήματα θα γίνουν με εκτονούμενα βύσματα ώστε να αποφεύγεται απόλυτα κάθε φθορά του από σπλισμένο σκυρόδεμα σκελετού, άσχετα αν στα σχέδια λεπτομερειών εμφανίζονται σιδερένια στηρίγματα.

#### Προετοιμασία των επιφανειών - Βαφές

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα υποστούν καθαρισμό, αντισκωριακή προστασία και χρωματισμό, έστω και αν αυτό δεν αναφέρεται ρητά στις επόμενες παραγράφους.

Όταν απαιτηθεί από την Επίβλεψη ή αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή ο χάλυβας θα πρέπει να καθαρισθεί με αμμοβολή και θα ακολουθήσει μία στρώση αστάρι σε εργοστασιακές συνθήκες.

Τα μεταλλικά στοιχεία που προβλέπεται να γαλβανισθούν θα γαλβανίζονται εν θερμώ μετά την πλήρη κατασκευή τους. Το γαλβάνισμα θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 1196 ή αντίστοιχο (DIN 50976, ASTM A-123, A-153, BS 729 κλπ.) με ελάχιστο πάχος επικάλυψης 70 μm. Μετά το γαλβάνισμα απαγορεύεται η διάτρηση η οποία θα πρέπει να έχει προβλεφθεί πριν από αυτό. Όταν συγκολλούνται ήδη γαλβανισμένα στοιχεία σε περιπτώσεις που αυτό είναι απολύτως αναγκαίο, οι επιφάνειες που θίγονται θα γαλβανίζονται ξανά εν ψυχρώ.

Όλα τα χαλύβδινα τεμάχια που δεν είναι γαλβανισμένα ή ψεκασμένα με ψευδάργυρο, θα πρέπει να ασταρώνονται στο εργοστάσιο ή στον τόπο κατασκευής τους, πριν συναρμολογηθούν και ηλεκτροκολληθούν και μετά να αποστέλλονται στο εργοτάξιο.

Αστάρωμα θα γίνεται με εγκεκριμένο αστάρι χρωμικού ψευδαργύρου εκτός από τις περιπτώσεις που το τελείωμα θα είναι μία εποξειδική ρητίνη, οπότε θα γίνει καθαρισμός με αμμοβολή και θα εφαρμοσθούν δύο στρώσεις με εποξειδικό αστάρι.

Στον χάλυβα ο οποίος θα είναι καλυμμένος στην τελική φάση, εκτός από την περίπτωση που θα είναι ενσωματωμένος σε σκυρόδεμα, θα πρέπει να προηγηθούν δύο στρώσεις ασφαλτούχου βαφής πριν από την κάλυψη.

Στις περιπτώσεις που προβλέπεται ηλεκτροστατική βαφή, αυτή θα γίνεται με εποξειδική πούδρα και εποξειδικό χρώμα σε δύο στρώσεις, αφού προηγουμένως τα μεταλλικά στοιχεία υποστούν την επεξεργασία της απολάδωσης, αποσκωρίασης και της φωσφάτωσης, σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές.

#### Προστασία

Οι ηλεκτροστατικά βαμμένες εξωτερικές επιφάνειες θα πρέπει να προστατεύονται με αυτοκόλλητη μεμβράνη διαφορετικού χρώματος που θα παρέχει προστατευτική επικάλυψη.

Για εσωτερικές χρήσεις η προστασία θα γίνεται με χαρτί.

Όλες οι άλλες τελειωμένες επιφάνειες θα πρέπει να προστατεύονται με τρόπο που θα έχει εγκρίνει η Επίβλεψη.

Μεταλλικές κατασκευές που έχουν ετοιμασθεί στο εργοστάσιο θα προσκομίζονται χρωματισμένες με τα κατάλληλα αντισκωριακά αστάρια και προστατευμένες όπως στην προηγούμενη παράγραφο και θα τελειώνονται αφού ενσωματωθούν στο Έργο.

Αφού παρέλθει ο κίνδυνος ζημιών στην εγκατεστημένη κατασκευή, θα πρέπει να αφαιρούνται όλες οι προστατευτικές επικαλύψεις και να καθαρίζονται όλες οι επιφάνειες. Πάντως η αφαίρεση των προστατευτικών επικαλύψεων θα γίνεται μετά από εντολή της Επίβλεψης.

#### Ανοχές

Οι κατασκευές θα γίνονται με ακρίβεια που θα επιτρέπει να γίνεται η τοποθέτηση σύμφωνα με καθορισμένες ανοχές χωρίς να δημιουργούνται μόνιμες τάσεις.

- Μέγιστη απόκλιση από τις θεωρητικές αποστάσεις μεταξύ αξόνων υποστρωμάτων μισό τοις χιλίοις (0,5<sup>0</sup>/∞).
- Απόκλιση από τις θεωρητικές διαστάσεις στύλων και δοκών δεν επιτρέπεται.
- Μέγιστη απόκλιση ακμών στύλων από την κατακόρυφο και ακμών δοκών από την οριζόντια μισό τοις χιλίοις (0,5<sup>0</sup>/∞).
- Κανένα σημείο δεν επιτρέπεται να αφίσταται της θεωρητικής επιφάνειας οποιασδήποτε κατασκευής περισσότερο των 3 mm.
- Ανοχές σε στάθμες χειρολισθήρων : 3 mm σε πήχυ 3 m που τοποθετείται οπουδήποτε.
- Τοποθέτηση σιδερένιων κασών : Ανοχή στις διαστάσεις πλευρών ±1 cm, στις διαστάσεις διατομών ± 1 mm, στο πάχος χαλυβδοελάσματος +02 mm.
- Επιπεδότητα σιδερένιων θυροφύλλων : Απόλυτα επίπεδα ελεγχόμενα με πήχυ που τοποθετείται οριζόντια, κατακόρυφα και διαγώνια.
- Απόκλιση από ορθές γωνίες : Σε κάσες και πλαίσια κουφωμάτων δεν επιτρέπεται απόκλιση.

- Ανοχές σιδερένιων διατομών : Για διαστάσεις διατομών  $\pm 1$  mm, για πάχος χαλυβδοελασμάτων, λαμαρινών και τοιχωμάτων κλειστών σωληνωτών και στραντζαριστών διατομών +02 mm.
- Τοποθέτηση κουφωμάτων : Απόκλιση από το νήμα της στάθμης 2 mm. Διάκενο ανοιγόμενων τμημάτων με δάπεδο αν δεν απαιτείται ελαστική διατομή σφράγισης, 3 mm. Διάκενο ανοιγόμενων ή αφαιρετών τμημάτων με σταθερά μέρη 1,5 mm (σταθερό πλάτος διάκενου).

#### Δοκίμια - Έλεγχοι

Κατά την παραλαβή των σιδηρών στοιχείων θα γίνεται έλεγχος τόσο ως προς την ποιότητα και αρτιότητα της κατασκευής, όσο και προς το εάν οι διαστάσεις των διατομών και τα βάρη ανταποκρίνονται στα σχέδια της μελέτης και στις προδιαγραφές.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει δείγματα όλων των υλικών για έγκριση από την Επίβλεψη. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις κατασκευές όπως π.χ. δείγμα ολόκληρου τυπικού κουφώματος πρόσοψης, δείγμα τυπικού πορτόφυλλου, στραντζαριστή κάσα κ.λπ.

Οι σιδηρουργικές εργασίες θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα εγκεκριμένα δείγματα. Κάθε σιδηρουργική εργασία ή τμήμα της θα εξετάζεται από την Επίβλεψη κατά την κατασκευή ή και κατά την προσκόμισή της στο εργοτάξιο, μόνον δε τότε μετά την προσωρινή αποδοχή της θα μπορεί να τοποθετηθεί.

Για τη διαπίστωση της ποιότητας των προστατευτικών επιστρώσεων και των βαφών θα γίνονται οι ακόλουθοι έλεγχοι :

- Έλεγχος της τελικής επιφάνειας από άποψη ομαλότητας και καθαρότητας πριν γαλβανιστεί ή ασταρωθεί.
- Έλεγχος πιστοποιητικών των χρησιμοποιούμενων υλικών επιφανειακής προστασίας και βαφής και έλεγχος των υλικών ότι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών (για αντοχή, έλλειψη τοξικότητας κ.λπ.).
- Έλεγχος οργάνων βαφής από άποψη καθαριότητας και ομαλής λειτουργίας.
- Έλεγχος καταλληλότητας κλιματολογικών συνθηκών.

Μακροσκοπικός έλεγχος των επιστρώσεων που πρέπει να γίνονται με ελαφρά διαφορετική απόχρωση σε κάθε επίστρωση, ώστε να επιβεβαιώνεται ότι κάθε νέα στρώση ("χέρι") κάλυψε όλη την επιφάνεια και δεν άφησε κενά.

Ειδικότερα για κάθε κατηγορία εργασιών ισχύουν τα κάτωθι:

#### **8.3.7.3 Σιδερένια κιγκλιδώματα.**

Πριν από την κατασκευή τους ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει ένα υπόδειγμα από κάθε τύπο μετά δε την έγκριση τους να προχωρήσει στην κατασκευή των ποσοτήτων που προβλέπονται στο έργο.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (μορφοσίδηρος, ραβδοσιδήρος, λάμες, λαμαρίνα κ.λ.π.) θα είναι σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, ευθύγραμμο, ομοίμορφης και πλήρους διατομής και θα πληρούν τις σχετικές διατάξεις των Γερμανικών Κανονισμών DIN.

Οι συνδέσεις που προβλέπονται να είναι συγκολλημένες θα γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση και σε καμία περίπτωση με χρήση οξυγόνου, θα είναι συνεχείς και θα γεμίζει όλος ο αρμός, θα πρέπει δε να γίνονται σε μη εμφανή μέρη. Ο τρόπος στερέωσης των κιγκλιδωμάτων και γενικώς των πάσης φύσης μεταλλικών κατασκευών θα γίνει είτε με

βύσματα μεταλλικά RAWLBOLT ή με πάκτωση σιδερένιων στηριγμάτων σε φωλιές οι οποίες πάντοτε θα γεμίζουν με ισχυρό αυτοδιογκούμενο τσιμεντοκονίαμα ειδικής σύστασης.

Απαγορεύεται τελείως η χρήση γύψου και ασβεστοτσιμεντοκονιάματος για την στερέωση μεταλλικών μερών.

Η λαμαρίνα που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ελεγμένης ποιότητας D.K.P. ψυχρής εξέλασης, ή γαλβανισμένη, σύμφωνα με την μελέτη, απαγορεύεται δε η χρήση κοινής λαμαρίνας.

#### Ανοχές

Οι κατασκευές θα γίνουν με ακρίβεια που θα επιτρέπει να γίνεται η τοποθέτηση σύμφωνα με καθορισμένες ανοχές χωρίς να δημιουργούνται μόνιμες τάσεις, ισχύουν δε τα κάτωθι:

- ανοχές σιδερένιων διατομών για διαστάσεις διατομών + ή - 1 mm, για πάχος χαλυβδοελασμάτων και λαμαρινών.
- οι επιφάνειες θα είναι τελείως επίπεδες ελεγχόμενες με πήχυ που τοποθετείται οριζόντια, κατακόρυφα και διαγώνια.
- τα σχήματα θα είναι απόλυτα γωνιασμένα και αλφαδιασμένα

#### **8.3.7.4 Γαλβανισμένα κιγκλιδώματα και σχάρες βιομηχανικής προέλευσης**

Τα γαλβανισμένα κιγκλιδώματα και οι σχάρες, καθώς και όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης τους, κατασκευάζονται από δομικό χάλυβα κατά DIN EN 10025, είναι δε γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976. Κατασκευάζονται εργοστασιακά σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, και προσκομίζονται έτοιμα στο εργοτάξιο για συναρμογή, τοποθέτηση και στερέωση.

Επί τόπου του έργου δεν επιτρέπεται κανενός είδους εργασία ηλεκτροσυγκόλλησης, δεδομένου ότι όλα τα επι μέρους στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους και με τα λοιπά δομικά στοιχεία μόνο με αντικλεπτικά μπουλόνια.

Γενικά αποτελούνται από λάμες στήριξης και περαστές ράβδους που σχηματίζουν βροχίδες διαφόρων διαστάσεων. Το πάχος των λαμών και οι διαστάσεις των βροχίδων προσδιορίζουν τις ιδιαίτερες ιδιότητες και αντοχές του κάθε στοιχείου, κατάλληλου για τον σκοπό που προορίζεται.

Ειδικότερα τα κιγκλιδώματα αποτελούνται από :

- Χειρολισθήρα
- Μεσαίους στύλους ορθοστάτες
- Ακραίους στύλους
- Ράβδους μεσοδιαστήματος.

Τα κιγκλιδώματα παραδίδονται σε τεμάχια με αναμονές στις άκρες τους , για σύνδεση με το επόμενο τεμάχιο, μπορούν δε είτε να πακτωθούν σε αναμονές του σκυροδέματος, είτε να έχουν πλάκες έδρασης από λάμα πάχους 10 χλστ. και να στερεωθούν με βύσματα.

Οι σχάρες εδράζονται σε αντίστοιχα πλαίσια (τελλάρα) από γωνιακό έλασμα, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με λάμες σύνδεσης για ομοιομορφία του πλάτους έδρασης , φέρουν δε περιμετρικά αγκύρια (τζινέτια ) για την πάκτωση τους.

#### **8.3.7.5 Σιδερένια κουφώματα.**

Πριν από την κατασκευή τους ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει ένα υπόδειγμα από κάθε τύπο μετά δε την έγκρισή τους να προχωρήσει στην κατασκευή των ποσοτήτων που προβλέπονται στο έργο.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (ελάσματα μορφοσίδηρου, ραβδοσίδηρου, λεπίδες, σίδηρος κουφωμάτων, διατομές από στραντζαριστή λαμαρίνα κ.λ.π.) θα είναι σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, ευθύγραμμο, ομοιόμορφης και πλήρους διατομής και θα πληρούν τις σχετικές διατάξεις των Γερμανικών Κανονισμών DIN.

Οι συνδέσεις που προβλέπονται να είναι συγκολλημένες θα γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση και σε καμία περίπτωση με χρήση οξυγόνου, θα είναι συνεχείς και θα γεμίζει όλος ο αρμός, θα πρέπει δε να γίνονται σε μη εμφανή μέρη. Ο τρόπος στερέωσης των σιδερένιων κουφωμάτων και γενικώς των πάσης φύσης μεταλλικών κατασκευών θα γίνει είτε με βύσματα μεταλλικά RAWLBOLT ή με αγκύρωση με ηλεκτροσυγκόλληση στο σιδηρό οπλισμό του Φ.Ο. ή τέλος με πάκτωση σιδερένιων στηριγμάτων σε φωλιές οι οποίες πάντοτε θα γεμίζουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα.

Απαγορεύεται τελείως η χρήση γύψου και ασβεστοτσιμεντοκονιάματος για την στερέωση μεταλλικών μερών. Η λαμαρίνα που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των στραντζαριστών προφίλ, καθώς και η λαμαρίνα για επενδύσεις μεταλλικών θυρών θα είναι ελεγμένης ποιότητας D.C.P., ή γαλβανισμένη, σύμφωνα με την μελέτη, απαγορεύεται δε η χρήση κοινής λαμαρίνας.

#### Ανοχές

Οι κατασκευές θα γίνουν με ακρίβεια που θα επιτρέπει να γίνεται η τοποθέτηση σύμφωνα με καθορισμένες ανοχές χωρίς να δημιουργούνται μόνιμες τάσεις, ισχύουν δε τα κάτωθι:

- ανοχές σιδερένιων διατομών: για διαστάσεις διατομών + ή - 1 mm, για πάχος χαλυβδοελασμάτων, λαμαρινών και τοιχωμάτων κλειστών σωληνωτών διατομών και στραντζαριστών διατομών + ή - 0.2 mm.
- οι επιφάνειες θα είναι τελείως επίπεδες ελεγχόμενες με πήχyu που τοποθετείται οριζόντια, κατακόρυφα και διαγώνια.
- τα σχήματα θα είναι απόλυτα γωνιασμένα και αλφαδιασμένα
- τοποθέτηση κουφωμάτων με μέγιστη απόκλιση από το νήμα της στάθμης 2 mm.- διάκενο ανοιγομένων τμημάτων με το δάπεδο όταν δεν απαιτείται ελαστική διατομή σφράγισης 3 mm.
- διάκενο ανοιγόμενων ή αφαιρετών τμημάτων με σταθερά μέρη 1.5 mm, με σταθερό πλάτος διακένου.
- τα φύλλα θα ανοιγοκλείνουν εύκολα και τα διάφορα εξαρτήματα θα λειτουργούν κανονικά
- τα φύλλα όταν κλείνουν θα εφαρμόζουν τέλεια, δεν θα αφήνουν κενά και θα είναι τελείως υδατοστεγανά και αεροστεγή.

#### **8.3.7.6 Μεταλλικές κάσες**

Οι σιδερένιες κάσες για την ανάρτηση θυροφύλλων θα κατασκευασθούν από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP, πάχους 1,5 – 2,0 mm ψυχρής εξέλασης, σύμφωνα με τα σχέδια και την Τεχνική Περιγραφή.

Το βάθος της κάσας ποικίλλει ανάλογα με το πάχος του δομικού στοιχείου, το πλάτος "πρόσωπο" είναι ανάλογο με το είδος και τη διάσταση του κουφώματος. Η κάσσα στη

συναρμογή με το δομικό στοιχείο φέρει σκοτία ή εναλλακτικά μπορεί απλώς να εισχωρή ή να έρχεται σε επαφή υπό γωνία. Θα έχουν πατούρα για το φύλλο, υποδοχή για την τοποθέτηση συνεχούς αντικρουστικού ελαστικού παρεμβλήματος ανθεκτικού στη φωτιά, ενισχύσεις στα σημεία ανάρτησης των στροφών, της κλειδαριάς και των υπόλοιπων εξαρτημάτων λειτουργίας, μια τουλάχιστον ενίσχυση ακαμψίας ανά 0,60 m σε κάθε πλευρά συνδυασμένη με τα αγκύρια στήριξης ή τις λάμες αγκύρωσης στους τοίχους, λάμες στήριξης κάτω, αφαιρούμενα στοιχεία για το απαραμόρφωτο των πλαισίων μέχρι την οριστική τοποθέτησή τους στο κτίριο και πρόβλεψη για την ηλεκτρική τους γείωση.

Η εργασία κατασκευής και στερέωσης θα είναι με συνεχείς ηλεκτροσυγκολλήσεις σε σχήμα διαγώνιο (φάλτσο) στις ενώσεις των κατακόρυφων και οριζόντιων στοιχείων και με τρόχισμα, απαγορευομένων τελείως των ματίσεων.

Οι κάσες θα φέρουν περιμετρικά τζινέτια στήριξης, 3 σε κάθε μπόϊ και 2 στο πανωκάσι, ή λάμες αγκύρωσης που στερεώνονται επάνω στον τοίχο με μεταλλικά αγκύρια M10, θα παραδίδονται δε στο εργοτάξιο απόλυτα ορθογωνισμένες με κατάλληλη τραβέρσα και γωνιακές λάμες σαν προσωρινά στοιχεία διατήρησης της σταθερότητας του σχήματος.

Η τοποθέτησή τους θα γίνει παράλληλα με την ανέγερση των τοίχων και το κενό μεταξύ τοίχων και κάσας θα γεμίσει με τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου. Το γέμισμα των κασών θα γίνεται με επιμονή και προσοχή από το πάνω μέρος της κάσας προβλεπόμενων των κατάλληλων προϋποθέσεων που επιτρέπουν το εν λόγω γέμισμα. Η τοποθέτηση του κονιάματος θα γίνεται ταυτόχρονα και από τις δύο πλευρές και θα διακόπτεται σταδιακά για τη μερική πήξη του κονιάματος. Οι κάσες θα σταθεροποιούνται κατάλληλα για την αποφυγή φουσκωμάτων και παραμορφώσεων. Σε περίπτωση τοίχων ξηράς δόμησης, η τσιμεντοκονία γεμίσματος των κασών μπορεί να αντικατασταθεί με ξηρή λεπτόκοκκη άμμο.

Οι κάσες, πριν από την τοποθέτησή τους, πρέπει να καλυφθούν στην εσωτερική τους πλευρά με μία ή δύο στρώσεις προστατευτικής βαφής με αντισκωριακό. Με τον ίδιο τρόπο πρέπει να προστατευθούν και τα σιδερένια ελάσματά τους που θα ενσωματωθούν στην τοιχοποιία ή το σκυρόδεμα.

Όλες οι ορθογωνικού σχήματος οπές στις κάσες για την ένταξη των κλειδαριών θα γίνονται με πρέσα κοπής. Απαγορεύεται η χρήση χειρονακτικών μεθόδων διάνοιξής τους, που οδηγούν στην παραμόρφωση και στρέβλωση των χειλιών της οπής.

Για τις πόρτες που εφαρμόζονται σε γυψοπετάσματα ή πετάσματα τσιμεντοσανίδας ισχύουν τα παρακάτω:

- Ο μεταλλικός σκελετός των τοιχοπετασμάτων γυψοσανίδων τοποθετείται έτσι ώστε οι ορθοστάτες του να έχουν στις θέσεις όπου θα τοποθετηθούν οι κάσες την ακριβώς απαιτούμενη απόσταση.
- Ζυγίζονται και στερεώνονται με HILT1 στο δάπεδο οι βάσεις της κάσας. Οι βάσεις αυτές είναι κατασκευασμένες από στραντζαριστά χαλυβδόφυλλα σε διατομή κατάλληλη ώστε να εισχωρεί ακριβώς μέσα στη διατομή των ορθοστατών των κασών.
- Οι κάσες έρχονται έτοιμες και “φοριούνται” από πάνω στις βάσεις. Ζυγίζονται στην απόλυτα κατακόρυφη θέση και βιδώνονται οι λάμες τους, που προαναφέρθηκαν, στους ορθοστάτες των τοιχοπετασμάτων γυψοσανίδων.
- Αφού τοποθετηθεί και στερεωθεί στον μεταλλικό σκελετό η πρώτη στρώση γυψοσανίδων και στις δύο πλευρές του τοιχοπετάσματος, η δεύτερη στρώση

γυψοσανίδων (στις περιοχές όπου συναντιούνται με κάσες) περνιέται προσεκτικά ώστε το άκρο της να εισχωρήσει μέσα στις κάσες.

Οι κάσες θα φέρουν στροφείς τύπου πορταδέλλας, άριστης ποιότητας. Οι στροφείς θα τοποθετηθούν σε σχισμή που θα ανοιχθεί με πρέσα στην κάσα και θα ηλεκτροσυγκολληθούν στην εσωτερική πλευρά ώστε να μην εμφανίζονται κολλήσεις εξωτερικά.

Οι στροφείς θα είναι απόλυτα κατακόρυφοι και ευθυγραμμισμένοι. Οι κάσες που βρίσκονται στη σειρά θα τοποθετηθούν σε απόλυτη ευθυγραμμία έστω και αν διακόπτεται η οπτική συνέχεια από κόγχες μέσα στις οποίες βρίσκονται οι πόρτες.

Ενναλακτικά οι κάσες μπορεί να κατασκευασθούν από χαλύβδινη λαμαρίνα και μεταλλικά στοιχεία όλα γαλβανισμένα εν θερμώ. Στην περίπτωση αυτή κατασκευάζεται πλήρως η κάσα και ακολουθεί το γαλβάνισμα της εν θερμώ, αποκλεισμένης εντελώς της εκτέλεσης οποιασδήποτε εργασίας κατεργασίας (διανοίξεις οπών, ηλεκτροσυγκολλήσεις κλπ.) πλην της τοποθέτησης.

#### Ανοχές

Ανοχές στις διαστάσεις πλευρών + ή - 1 cm, στις διαστάσεις διατομών + ή - 1 mm και στο πάχος χαλυβδοελάσματος + ή - 0.2 mm.

#### **8.3.7.7 Πόρτες πυρασφαλείας**

Οι πόρτες πυρασφαλείας με δείκτη πυραντίστασης αυτόν που ορίζεται στα σχέδια της μελέτης, αποτελούνται από σιδερένια κάσα και σιδερένια πυρασφαλή φύλλα.

Τα φύλλα αποτελούνται από εσωτερικό μεταλλικό σκελετό από σωληνωτές διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας, πάχους 2 mm, και αμφίπλευρη επικάλυψη με λαμαρίνα DKP πάχους 1.5 mm η κάθε μία.

Το κενό του φύλλου γεμίζει με πλάκες ορυκτοβάμβακα βάρους 120-150 Kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες).

Περιμετρικά των φύλλων επάνω στην κάσα, θα τοποθετηθεί θερμοδιαγκούμενο υλικό πυροπροστατευτικής φραγής και καπνοστεγανότητας, παρόμοιο εκείνου που είναι γνωστό με την επωνυμία PALUSOL.

Όπου προβλέπονται υαλοπίνακες (φεγγίτες) σε θύρες πυροπροστασίας αυτοί θα έχουν προδιαγραφές ισοδύναμες ή καλύτερες του προϊόντος που είναι γνωστό με την επωνυμία Schiavano RE-60 wired glass, αντίστοιχου δείκτη πυροπροστασίας με αυτόν της θύρας.

Οι θύρες θα φέρουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας και ασφάλισης (μεντεσέδες χαλύβδινους βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού), που θα είναι σύμφωνα με προδιαγραφές ελληνικές ή ξένες κατονομαζόμενες, θα προέρχονται δε από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο που προμηθεύει τις πόρτες και θα είναι κατάλληλα για τη χρήση της θύρας.

Η κάσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε

απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Ο δείκτης πυραντίστασης του κουφώματος θα προκύπτει από πιστοποιητικό επίσημου φορέα που θα προσκομίζεται.

### 8.3.7.8 Μεταλλικά ρολά.

#### 8.3.7.8.1 Ρολά κλειστού τύπου

- Προφίλ από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα.
- Κλασσική επίπεδη όψη.
- Πάχη υλικού: 0.6, 0.8, 1.0 και 1.2 mm. □
- Δυνατότητα για εξαερισμό.
- Δυνατότητα για μεγάλο ποσοστό διαφάνειας. □

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
Υλικό κατασκευής	Γαλβανισμένος σίδηρος			
Ύψος προφίλ (βήμα) (mm)	115			
Αριθμός προφίλ ανά m ύψους	9			
Πάχος υλικού (mm)	0.6	0.8	1.0	1.2
Βάρος (kg/m <sup>2</sup> )	8,0	10,0	12,5	15,0
Ελάχιστη διάμετρος τυλίγματος (mm)	Ø159	Ø159	Ø159	Ø159
Μέγιστο πλάτος (m)	4.50	5.00	5.50	6.00
Μέγιστο ύψος (m)	4.40	5.80	7.00	8.70
Συνεργαζόμενοι οδηγοί	Οδ-4εκ, Οδ-6εκ, Οδ-7εκ, Οδ-12εκ			
Δυνατότητα ηλεκτροκίνησης	Ναι			
Δυνατότητα χειροκίνησης	Ναι			
Συνεργαζόμενα αξεσουάρ	Κατώτατο φύλλο: Ποδιά Π110			
	Μεντεσέδες: M110, M90(για σύνδεση κουρτίνας με κεντρικό μοτέρ)			
	Πατήματα: 80x30			
	Ακριανά πλαστικά: ΠΛ110			
	Κλειδαριές: 2 Ακριανές ή 1 κεντρική			
	Χερούλια: Χ110			
	Υποδοχή για λουκέτο: Ναι			
	Τζαμάκια: ΤΖ110			
	Ανώτερα φύλλα: L80 ή L110			
	Αγκύρια: ΑΓΚ110			

### 8.3.8 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Τα υλικά επιστρώσεων-επενδύσεων πριν την προμήθεια και τοποθέτησή τους θα



εγκρίνονται από την Υπηρεσία βάσει δειγμάτων που θα προσκομίζει ο ανάδοχος.

Πριν από κάθε εργασία πλακόστρωσης, επίστρωσης ή επένδυσης γενικά η επιφάνεια του υποστρώματος πρέπει να καθαρίζεται τέλεια.

Εάν χρησιμοποιούνται υλικά που προσβάλλουν ή διαλύουν τα μέταλλα, αυτά πρέπει να προστατεύονται με κάθε μέσο.

Οι στρώσεις των δαπέδων πρέπει μετά το τέλος των εργασιών να καθαρίζονται προσεκτικά, χωρίς όμως υδροχλωρικό οξύ (σπίρτο του άλατος), ιδίως από κηλίδες κονιαμάτων και υδροελαιοχρωματισμών.

Οι πλάκες πρέπει να τοποθετούνται μόνο μετά από ακριβή χάραξη των επιφανειών που θα επιστρωθούν, καλύτερα δε ακόμη με την βοήθεια ειδικού σχεδίου τοποθέτησης των πλακών. Ειδική προσοχή πρέπει να δοθεί στα τεμάχια πλακών που συμπληρώνουν κάποια πλακόστρωση, που πρέπει να κόβονται στις ακριβείς διαστάσεις με κόφτη και σε καμιά περίπτωση με τανάλια, σκαρπέλο ή άλλο μέσο.

Εάν δεν ορίζεται διαφορετικά όλοι οι αρμοί πρέπει να έχουν ομοιόμορφο πάχος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Οι ακμές των πλακών δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να εξέχουν από την γενική επιφάνεια της πλακόστρωσης.

Στις διάφορες επιστρώσεις και πλακοστρώσεις θα χρησιμοποιούνται κάθε φορά τα κονιάματα που προβλέπονται από το περιγραφικό τιμολόγιο μελέτης.

Στις τιμές μονάδος των διαφόρων ειδών επιστρώσεων, επενδύσεων και πλακοστρώσεων περιλαμβάνονται και οι δαπάνες εκτέλεσης των παρακάτω εργασιών:

- Εξέταση και καθαρισμός των επιφανειών που θα επιστρωθούν καθώς και ισοπέδωση μικρών ανωμαλιών πριν την κατασκευή της επίστρωσης.
- Αφαίρεση κάθε επιχρίσματος του τοίχου που εμποδίζει την κατασκευή της επίστρωσης - επένδυσης.
- Η εκπόνηση των σχεδίων τοποθέτησης που πιθανόν χρειασθούν σύμφωνα με τις επί τόπου διαστάσεις καθώς και η προμήθεια δειγμάτων και δοκιμίων.
- Η κατασκευή καθαρής, άψογης και στεγανής συνένωσης με όλα τα υπόλοιπα τμήματα με τα οποία έρχεται σε επαφή (π.χ. σωληνώσεις, κράσπεδα, σιδερένια τεμάχια, τετράξυλα κουφωμάτων, σιφώνια αποχετεύσεων, διακόπτες κλπ.).
- Η κατασκευή της αναγκαίας κλίσης στα δάπεδα σύμφωνα με τα σχέδια ή τις οδηγίες της επίβλεψης.
- Η προστασία όλων των μεταλλικών εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με την επίστρωση-επένδυση.
- Η προστασία με οποιοδήποτε υλικό προστασίας των έτοιμων πλακοστρώσεων και επιστρώσεων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και της αφαίρεσης τους μετά το τέλος των εργασιών.

Οι ρύσεις των πλακών πρέπει να είναι τελείως ευθύγραμμες έτσι ώστε να μην παρουσιάζονται πουθενά κοιλότητες ή καμπυλότητες.

Οι επιστρώσεις και πλακοστρώσεις καθώς και τα σχετικά περιζώματα πρέπει να συγκολλούνται πολύ καλά με το υπόστρωμα επάνω στο οποίο τοποθετούνται.

Σε περίπτωση που δεν γίνει καλή συγκόλληση ή δεν γεμίσει τελείως το κενό μεταξύ του υποστρώματος ή του τοίχου και των πλακοστρώσεων, επιστρώσεων ή επενδύσεων (αποδεικνύεται πρόχειρα ανάλογα με τον ήχο που ακούγεται όταν κτυπηθεί με σκληρό αντικείμενο) ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ξαναφτιάξει με δική του δαπάνη τα τμήματα του έργου που παρουσιάζουν αυτά τα ελαττώματα.

Στη κατασκευή των πλακοστρώσεων ή επιστρώσεων εξωστών, κλπ. παρόμοιων χώρων πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε τα δάπεδα αυτά να έχουν κατάλληλη κλίση (τουλάχιστον 0,5%) προς τα σημεία που προβλέπεται από την μελέτη να συγκεντρώνονται τα νερά (σιφώνια κλπ.), έτσι ώστε να μην υπάρξει περίπτωση αντιστροφής της ροής των υδάτων.

Σε περίπτωση που δεν τηρηθεί ακριβώς ο παραπάνω όρος ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ξαναφτιάξει τα δάπεδα που θα παρουσιάζουν αυτού του είδους την κακοτεχνία με δική του δαπάνη καθώς επίσης και να αποκαταστήσει οποιασδήποτε φύσης ζημιά προξενηθεί από τον λόγο αυτό.

Ειδικότερα για κάθε είδος επίστρωσης εκτός από τους γενικούς όρους ισχύουν και τα παρακάτω.

### 8.3.8.1 Επιστρώσεις με βιομηχανικά δάπεδα

Τα βιομηχανικά δάπεδα είναι χυτά επί τόπου σκληρά δάπεδα από σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα, περιεκτικότητας 350 Kg τσιμέντου, που προστίθενται στην επιφάνεια (με επίπαση) ή στη μάζα του (με πρόσμιξη) κόκκοι (0,2 έως 5 mm) αδρανών μεγάλης σκληρότητας 97 έως 9 κλίμακας MOHS.

Η επιφάνεια του υποστρώματος θα είναι γερή και καθαρή, χωρίς σκόνη και λιπαρές ουσίες. Δεδομένου ότι τα δάπεδα αυτά υφίστανται ισχυρές καταπονήσεις λόγω της χρήσης και κυκλοφορίας οχημάτων πάσης φύσεως, θα είναι συγκολλημένα στο υπόστρωμά τους. Γι' αυτό θα χρησιμοποιηθεί πολυμερικό γαλάκτωμα πριν την σκυροδέτηση για την συγκόλληση παλαιού και νέου σκυροδέματος.

Η τελική επιφάνεια των δαπέδων αυτών, στις γωνίες και κοντά σε κατακόρυφα στοιχεία όπου δεν είναι εφικτή η λειτουργία των λειαντήρων, θα λειοτριβείται με ειδικές συσκευές χειρός έτσι ώστε η τελική επιφάνεια να είναι ενιαία.

Ο σπλισμός με πλέγμα χάλυβα υψηλής αντοχής s-500 100/100/5 σε μία ή δύο επάλληλες στρώσεις, είναι υποχρεωτικός καθώς και η αγκύρωση στο υπόστρωμα με χρήση βλήτρων, τα οποία θα πακτώνονται στο παλαιό σκυρόδεμα με εποξειδική πάστα.

Η επεξεργασία για την επίτευξη σκληρής και αντιολισθητικής επιφάνειας γίνεται κατά τον ακόλουθο τρόπο :

- Διαμόρφωση των προβλεπόμενων ρύσεων στα δάπεδα με χρήση ραμμάτων, και τοποθέτηση σταθερών σημείων αναφοράς (ρεπέρ). Ελάχιστο πάχος υλικού 4 cm και μέγιστο 10 cm.
- Διάστρωση του σκυροδέματος σε πάχος ανάλογο με τις προβλεπόμενες ρύσεις και διαμόρφωση των επιφανειών με δονητή επιφάνειας αμέσως μετά τη διάστρωσή του για να γίνει η επιφάνεια του απολύτως επίπεδη και λεία, χωρίς καμία ανωμαλία ή προεξοχή αδρανών υλικών.
- Διάστρωση του ξηρού μείγματος του σκληρυντικού υλικού (2/3 της ποσότητας) πάνω στο νωπό κονιόδεμα και αφού η επιφάνεια έχει στεγνώσει (2-4 ώρες μετά τη διάστρωσή του).
- Ακολουθεί ισχυρή συμπίεση του υλικού και επεξεργασία με μηχανικό λειαντήρα μεγάλων πτερύγων (ελικοπτεράκι) και χειρονακτικά με μυστρί ή σπάτουλα στα σημεία που δεν καλύπτονται από τον λειαντήρα
- Διάστρωση του υπόλοιπου ξηρού μείγματος (1/3 της ποσότητας).
- Νέα συμπίεση με μηχανικό λειαντήρα.

- Λείανση (FINISHING) της επιφάνειας με μηχανικό λειαντήρα.
- Αγωγή της επιφάνειας με αντιεξατμιστική μεμβράνη τύπου MACKURE, που εμποδίζει την απότομη ξήρανση της διάστρωσης.
- Μετά την παρέλευση τουλάχιστον τριών ημερών γίνεται η κοπή των αρμών διαστάσεων 4 x 40 mm με μηχανήμα αρμοκοπής, σε τακτές αποστάσεις και στις δύο κατευθύνσεις που θα δημιουργούν ορθογώνια σχήματα ή σχήματα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Οι επιφάνειες μεταξύ των αρμών δεν θα είναι μεγαλύτερες των 25 m<sup>2</sup> ούτε μικρότερες των 16 m<sup>2</sup> σε μέγιστη σχέση μήκους πλάτους 1:2. Το αρμολόγημα θα είναι ανάλογο προς τη χρήση του δαπέδου.
- Μετά την τελική επεξεργασία της επιφάνειας του δαπέδου και μέχρι την πήξη του, το δάπεδο προστατεύεται από την υπερβολική ξηρασία, την ηλιακή ακτινοβολία, τα έντονα ρεύματα αέρα, τον παγετό, την ελαφρά κυκλοφορία πεζών επί 36-48 ώρες και την κυκλοφορία τροχηλάτων επί πέντε (5) ημέρες τουλάχιστον.
- Διαμόρφωση ραβδωτής επιφάνειας με ειδικό χαρακτή, στις κεκλιμένες επιφάνειες (ράμπες).

#### Ανοχές

Οι επιφάνειες δεν θα πρέπει να αποκλίνουν του επιθυμητού δαπέδου περισσότερο από την επιτρεπόμενη απόκλιση. Ο χρόνος κατά τον οποίο θα γίνει η επίστρωση, η πήξη και η προστασία είναι πολύ κρίσιμος. Τα κενά κάτω από τις τσιμεντοκονίες, τα δάπεδα ή τις επικαλύψεις δεν θα γίνονται δεκτά.

Οι επιτρεπτές αποκλίσεις είναι οι εξής :

- Από τη στάθμη σχεδιασμού σε οποιοδήποτε σημείο της επιφάνειας του δαπέδου ± 10 mm.
- Σε στάθμη μεταξύ οποιωνδήποτε δύο σημείων που απέχουν μεταξύ τους 3 m: 3 mm.
- Σε οποιοδήποτε σημείο κάτω από ένα πήχου μήκους 3 m αλφαδιασμένο σε όλες τις κατευθύνσεις : 3 mm και για χώρους που πρέπει να παρουσιάζουν κλίση, ο πήχους θα τοποθετείται με την απαιτούμενη κλίση.

#### **8.3.8.2 Επιστρώσεις-Επενδύσεις με πλακάκια**

Οι επιφάνειες πρέπει να είναι τελείως επίπεδες με άρτια προσαρμογή με τα υπόλοιπα τμήματα.

Για τις άκρες και τις γωνίες θα χρησιμοποιηθούν ειδικά πλακάκια με στρογγυλεμένη ακμή (τέρματα) εφ' όσον διατίθενται στο εμπόριο, άλλως οι ακμές συνάντησης θα κόβονται με ειδικό τροχό κατά 45°. Οι αρμοί μεταξύ των πλακιδίων θα είναι τριχοειδείς και θα αρμολογηθούν με λευκό τσιμέντο, εκτός εάν από την μελέτη προβλέπεται η τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς. Στην περίπτωση αυτή οι αρμοί θα κατασκευασθούν με την βοήθεια ειδικών πλαστικών εξαρτημάτων (σταυροί) που θα αφαιρεθούν πριν το γέμισμα των αρμών με το ειδικό υλικό πλήρωσης των αρμών που προτείνει ο κατασκευαστής και η αξία του οποίου περιλαμβάνεται στην ανά m<sup>2</sup> τιμή μονάδος.

Η τοποθέτηση των πλακιδίων θα γίνει από έμπειρους τεχνίτες με την βοήθεια ραμμάτων, αλφαδιού, ζυγίου και πήχους έτσι ώστε να προκύψουν απολύτως κατακόρυφες επιφάνειες, με αρμούς ευθύγραμμους οριζόντιους και κατακόρυφους.

Τα κεραμικά πλακίδια δαπέδου θα τοποθετηθούν κολυμβητά, (με κτύπημα σε αριάνι 1:1 πάνω σε υπόστρωμα από ημίστεγνο τσιμεντοκονίαμα πάχους 2.5 cm αναλογίας 1:4 που θα έχει διαστρωθεί στην υπόβαση), ή κολλητά με κατάλληλες κόλλες επάνω σε υπόστρωμα τσιμεντοκονίας. Σε ειδικές περιπτώσεις, που ορίζονται στο τιμολόγιο της μελέτης, προβλέπεται ειδικός τρόπος τοποθέτησης, οπότε θα ακολουθηθούν οι οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα πλακίδια τοίχου τοποθετούνται με τσιμεντοκονίαμα με άμμο θαλάσσης επάνω σε μη επιχρισμένες επιφάνειες. Η πλήρωση των κενών του τσιμεντοκονιάματος θα γίνει με αραιό πολτό τσιμέντου και άμμο θαλάσσης των 600 Kg. Μετά το στέγνωμα της τελικής επιφάνειας δεν πρέπει να υπάρχουν κενά μεταξύ τοίχων και πλακιδίων.

Τα πλακίδια τοίχου τοποθετούνται επάνω σε επιχρισμένες επιφάνειες ή επάνω σε επιφάνειες γυψοσανίδων, με κόλλα κατάλληλων προδιαγραφών (εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, οξύμαχος, υδατοστεγανή, αντιπαγετική κλπ.), της έγκρισης της επίβλεψης.

#### Ανοχές

Η επιπεδότητα των επιφανειών θα είναι τέτοια, ώστε σε έλεγχο με ευθύγραμμο πήχου μήκους 4 m να μην παρουσιάζονται διαφορές μεγαλύτερες από 2 mm.

Οι αρμοί των πλακιδίων και προς τις δύο διευθύνσεις δεν θα παρουσιάζουν διαφορές μεγαλύτερη του 1 mm στις διασταυρώσεις των πλακιδίων, και μεγαλύτερη των 3 mm σε μήκος 3 m.

### **8.3.9 ΜΑΡΜΑΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Η τοποθέτηση των μαρμάρων θα γίνεται με κονιάματα (κολυμβητά) σύνθεσης και αναλογιών όπως ορίζεται στο τιμολόγιο και με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουμε τέλεια συγκόλληση των πλακών με το υπόστρωμα σε όλη την επιφάνεια έδρασης τους. Οι κατακόρυφες έδρες επαφής των πλακών (στους αρμούς) θα είναι τελείως κάθετες στις επιφάνειες όψεων των πλακών. Οι αρμοί θα είναι ισοπαχείς και ευθυγραμμισμένοι, δεν πρέπει να έχουν πλάτος μεγαλύτερο του ενός χιλιοστού, θα καθαρίζονται καλά και θα γεμίζουν με τσιμεντοπολτό με προσθήκη τσίγκου και κόλλας, της απόχρωσης των μαρμάρων.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην έντεχνο τοποθέτηση των σουβατεπιών από μάρμαρο τα οποία εντοιχίζονται στο επίχρισμα τόσο ώστε να προεξέχουν από την τελική επιφάνεια του τοίχου 0,5 έως 1 cm Το ελάχιστο μήκος των σουβατεπιών θα είναι 1,0 m εκτός των ειδικών θέσεων όπου θα προσαρμίζονται στην υπάρχουσα κατάσταση.

Τα μήκη των ποδιών θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια και τα άρθρα του τιμολογίου. Απαγορεύεται η τοποθέτηση ποδιών μικρότερου μήκους και μαρμάρων διαφορετικού πάχους στην όψη. Σε ανοίγματα μήκους έως 1,50 m οι ποδιές και τα κατώφλια θα είναι από ενιαία τεμάχια μαρμάρου σε μεγαλύτερα δε ανοίγματα θα καθορίζεται από τον επιβλέποντα ο αριθμός των τεμαχίων.

Στο κάτω μέρος της ελεύθερης άκρης των ποδιών και σε όλο το μήκος τους θα κατασκευασθεί νεροχύτης. Η άνω ακμή θα είναι ελαφρά στρογγυλεμένη και γυαλισμένη. Το ορατό κάτω μέρος των ποδιών θα είναι λειοτριμένο. Τα μαρμάρινα πεζούλια και ποδιές θα τοποθετούνται κολυμβητά και με την απαιτούμενη κλίση.

Γενικά στις μαρμαρικές εργασίες όπου υπάρχει συναρμογή τεμαχίου μαρμάρου με επίχρισμα αυτό πρέπει να εισχωρεί σε όλο το πάχος του επίχρισματος.

Τα μάρμαρα θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο σε πλάκες λειοτριμένες και θα τοποθετηθούν στις ακριβείς θέσεις τους οριζόντια ή με κλίση σύμφωνα με τα σχέδια της

μελέτης.

Όλες οι μαρμάρινες επιφάνειες θα λειοτριφθούν και θα στυλβωθούν στην εντέλεια με μηχανικό τρόπο και χρήση οξαλικών οξέων.

#### Ανοχές

Η επιπεδότητα των επιφανειών θα είναι τέτοια, ώστε σε έλεγχο με ευθύγραμμο πήχη μήκους 4 m να μην παρουσιάζονται διαφορές μεγαλύτερες από 2 mm.

### **8.3.10 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ- ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ**

#### **8.3.10.1 Γενικά**

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και από ειδικευμένα και έμπειρα (τουλάχιστον 10ετούς εμπειρίας) συνεργεία, ύστερα από την κατασκευή σχετικών δειγμάτων που θα εγκριθούν από τον Εργοδότη.

Η στεγάνωση όλων των δωματίων, αρμών διαστολής, κ.λπ. περιλαμβάνει και τη στεγάνωση των πάσης φύσεως ανοιγμάτων (εξαεριστήρες, σωλήνες κ.λπ.).

Τα υλικά στεγανώσεως και των πάσης φύσεως επικαλύψεων (αρμοί, ακροτεμάχια κ.λπ.) θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια λεπτομερειών των προμηθευτών και ανάλογα με τις συνθήκες επί τόπου των έργων.

Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη για τη στεγανότητα των δωματίων και στεγών σε όλη τη διάρκεια της ευθύνης του.

Όπου οι τυπικές λεπτομέρειες δεν καλύπτουν ειδικές περιπτώσεις ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προς έγκριση τα σχετικά σχέδια κατασκευής. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις πάσης φύσης πλευρικές, κ.λ.π. επικαλύψεις.

Τα δώματα θα διατελούν κάτω από τη συνεχή επιτήρηση του Αναδόχου με σκοπό την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση τυχόν δυσμενών συνθηκών και τον κατά το δυνατό περιορισμό διακίνησης πάνω σ' αυτά.

Οι μονώσεις θα διαστρωθούν με μέγιστη ακρίβεια, κατά τρόπο που να εξασφαλίζει ομαλές κλίσεις και πλήρη αποφυγή υδάτων που λιμνάζουν. Η τελική επιφάνεια των μονώσεων θα είναι λεία και οπωσδήποτε κατάλληλη να δεχθεί τις στεγανωτικές επικαλύψεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξομαλύνει όλες τις προεξοχές πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας μονώσεως και διαστρώσεως ασφαλτοπάνων.

Οι εργασίες επικαλύψεων νοούνται πλήρεις με τα στηθαία και λοιπές κατακόρυφες επιφάνειες, αρμούς, στεγάνωση ανοιγμάτων κ.λπ. Στις θέσεις βάσεως σκυροδέματος για μηχανήματα κλιματισμού και λοιπών εγκαταστάσεων, τα υλικά επικαλύψεως και στεγανώσεως θα καλύψουν πλήρως και τις βάσεις αυτές.

Καμία εργασία μόνωσης δεν θα αρχίσει πριν από την έγκριση από την Επίβλεψη των θέσεων ανοιγμάτων και των πάσης φύσεως διελεύσεων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Όπου διέρχονται σωλήνες η έναρξη των εργασιών θερμομόνωσης θα έπεται των μονώσεων των σωληνώσεων. Οι μονώσεις των σωληνώσεων θα εισχωρούν μέσα στα στρώματα της θερμομόνωσης και θα επαλείφονται κατά τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζεται αδιάβροχος αρμός.

#### **8.3.10.2 Προετοιμασία**

Το υπόστρωμα θα πρέπει να καθαρισθεί από σκόνη, βρωμιές, σκουπίδια, λιπαρά υλικά και άλλες ουσίες επιβλαβείς για τις εργασίες. Τελικά, οι επιφάνειες θα πρέπει να βρίσκονται σε κατάσταση που θα είναι αποδεκτή από τον κατασκευαστή των υλικών που θα επιστρωθούν περαιτέρω και την Επίβλεψη.

Οι εργασίες δεν θα πρέπει να εκτελούνται επάνω σε επιφάνειες που παρουσιάζουν τα ακόλουθα ελαττώματα :

- ακανόνιστο υπόστρωμα,
- επιφάνειες που είναι είτε πολύ άγριες, είτε πολύ λείες, είτε που έχουν υπερβολικά πολλούς πόρους,
- επιφάνειες με αιχμηρές ακμές από το καλούπωμα,
- λανθασμένες στάθμες πλακών ή στηθαίων,
- με ελλειπείς θετικές ή αρνητικές φалτσογωνίες,
- ρωγμές και οπές λόγω τάσεων ή καθίζησης,
- χυμένα λίπη, λάδια, ασβέστης, υπολείμματα κονιαμάτων, οργανικά, κ.λπ.

Τα κενά, οι ρωγμές και οι αρμοί στο υπόστρωμα που δεν αποτελούν αρμούς συστολοδιαστολής θα πρέπει να γεμίζονται με σφραγιστικό υλικό ή άλλο παρασκεύασμα που θα υποδείξει ειδικός, έτσι ώστε να μην υπάρξει πρόβλημα μη συμβατότητας.

Οι επιφάνειες από σκυρόδεμα θα πρέπει να προετοιμασθούν, ή ασταρωθούν και να σφραγισθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις (και μόνο στην περίπτωση που θα το έχει υποδείξει) του κατασκευαστή των στεγανοποιητικών υλικών.

Παρακείμενες επιφάνειες που δεν θα πρέπει να λερωθούν θα πρέπει να “μαρκάρονται”. Γενικώς θα πρέπει να δίδεται προσοχή για να αποφεύγεται το χύσιμο και η μεταφορά των υγρών υλικών έξω από τις περιοχές των μεμβρανών ή μέσα στο σύστημα της αποχέτευσης.

### 8.3.10.3 Προστασία

Υγρομόνωση θα τοποθετείται παράλληλα με τις λοιπές στρώσεις των κατασκευών έτσι ώστε να είναι διαρκώς προστατευμένες από μηχανικές κακώσεις, προσβολή από την ηλιακή ακτινοβολία, νερά, υγρασία και λοιπές ανεπιθύμητες επιδράσεις.

Οι εν θερμώ κολλήσεις θα εκτελούνται με κατάλληλες συσκευές ώστε τα υλικά να μην καίγονται υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη των +5° C.

Τα συγκολλούμενα ασφαλιόπανα θα είναι καθαρά και στεγνά. Όμοια καθαρές, στεγνές και γερές θα είναι και οι επιφάνειες όπου επικολλούνται ασφαλιόπανα.

Κυκλοφορία ανθρώπων, μονότροχων και λοιπών αμαξιδίων, εναπόθεση υλικών, ανέγερση ικριωμάτων κ.λπ. πάνω σε στεγανοποιητικές μεμβράνες απαγορεύονται, εκτός αν η στεγάνωση προστατευθεί με ξύλινο δάπεδο επαρκούς επιφανείας και πάχους στα υπόψη σημεία, παρουσία του Επιβλέποντα Μηχανικού.

Λεκάνες υδρορροών, στόμια και υδρορροές θα τοποθετούνται με μεγάλη προσοχή και επιμέλεια έτσι ώστε να μην δημιουργούνται αρνητικές κλίσεις. Τα ασφαλιόπανα θα περιβάλλουν και θα επικολλούνται σε ολόκληρη την περίμετρο των λεκανών και στομίων υδρορροών σε ικανοποιητικό πλάτος.

Θα ληφθούν όλα τα μέτρα ασφαλείας και πρόσθετου αερισμού και φωτισμού κατά την εκτέλεση των εργασιών εσωτερικής μόνωσης σε κλειστούς χώρους.

Εργασίες επιφανειών μονώσεων θα εκτελούνται μόνο κάτω από ήπιες καιρικές συνθήκες που δεν επηρεάζουν την ποιότητα και απόδοση των υλικών.

Εφόσον χρησιμοποιηθούν ικριώματα, αυτά θα είναι αυτοφερόμενα, θα πληρούν όλους τους όρους ασφαλείας και δεν θα στηρίζονται σε παρακείμενες κατασκευές.

#### **8.3.10.4 Εγγύηση**

Ο Ανάδοχος παραμένει απόλυτα υπεύθυνος για τα υλικά και την εργασία του αντικειμένου του Κεφαλαίου αυτού για χρονική περίοδο τουλάχιστον δέκα (10) ετών από την Προσωρινή Παραλαβή του Έργου.

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Εργοδότη έγγραφη εγγύηση στεγανότητας, ποιότητας υλικών και ποιότητας εργασίας για χρονική περίοδο τουλάχιστον δέκα (10) ετών από την Προσωρινή Παραλαβή του Έργου. Η παραπάνω εγγύηση θα καλύπτει το συνολικό αντικείμενο θερμομονώσεων και στεγανώσεων στεγών και δωματίων του Κεφαλαίου αυτού.

Οι στέγες και τα δώματα νοούνται σαν προσωρινά παραληφθέντα χωρίς την παράδοση της παραπάνω εγγύησης. Διευκρινίζεται ότι η διατύπωση της παραπάνω εγγύησης θα γίνει κατά τρόπο που να ικανοποιεί τον Εργοδότη και θα είναι χωρίς όρους και περιορισμούς.

#### **8.3.10.5 Ανοχές**

Καμία ανοχή ως προς τη φορά των κλίσεων (αρνητικές κλίσεις δεν θα γίνονται δεκτές).

Απόκλιση κατά τον έλεγχο επιπεδότητας των στρώσεων με ευθύγραμμο κανόνα 3,00 m κατά οποιαδήποτε διεύθυνση όχι μεγαλύτερη από 5 mm. Ειδικά για την περιοχή των λεκανών και των στομιών υδρορροών η απόκλιση δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 3 mm.

#### **8.3.10.6 Δοκίμια – Έλεγχοι**

Θα προσκομισθούν δείγματα 200x300 mm ή ένα τεμάχιο από όλα τα υλικά και κάθε διαθέσιμη πληροφορία για αυτά από τον κατασκευαστή τους, καθώς και πιστοποιητικά ελέγχου ιδιοτήτων και ποιότητας προκειμένου να πιστοποιηθεί η καταλληλότητά τους και να εγκριθεί η χρήση τους.

Θα κατασκευασθούν επιφάνειες δειγμάτων τουλάχιστον 10 m<sup>2</sup>. Η μελλοντική εργασία πρέπει να είναι σύμφωνα με το εγκριθέν πρότυπο. Το δείγμα θα είναι πλήρες και θα περιλαμβάνει στερεώσεις, συνδέσεις κ.λπ.

Σε όλα τα δώματα θα γίνουν δοκιμές στεγανότητας παρουσία της Επίβλεψης.

#### **8.3.10.7 Εργασίες υγρομονώσεων**

Οι εργασίες υγρομονώσεων θα εκτελούνται, σε επιφάνειες οριζόντιες ή κατακόρυφες, στεγνές και καθαρές αφού προηγηθεί καλός καθαρισμός, απομάκρυνση όλων των χαλαρών υλικών, πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τις ειδικές προδιαγραφές κάθε υλικού.

Τα υλικά θα πρέπει να προφυλάσσονται από θερμότητα, βροχή και μόλυνση από άλλα υλικά, και να αποθηκεύονται σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή. Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση υλικών σε σημεία του έργου που προκαλούν υπερφόρτιση στοιχείων της κατασκευής.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε οι μονώσεις να διατηρούνται στεγνές και σε σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες, απαγορευομένης της εφαρμογής των υγρομονωτικών υλικών σε περιόδους βροχοπτώσεων, έντονου ψύχους ή καύσωνα.

Τα επαληπτικά υλικά που χρησιμοποιούνται σε δύο ή περισσότερες στρώσεις και εφ' όσον κυκλοφορούν σε αποχρώσεις θα επαλείφονται με διαφορετικό χρώμα ή κάθε στρώση και σταυρωτά η μία στρώση προς την προηγούμενη.

Οι στεγανώσεις δωματίων δεν πρέπει να πατηθούν πριν στεγνώσουν εντελώς, εφ' όσον δε είναι απαραίτητη η κυκλοφορία επάνω τους πριν στεγνώσουν, θα κατασκευαστούν με δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου ειδικοί διάδρομοι.

Οι εργασίες υγρομονώσεων νοούνται πλήρως τελειωμένες με τα στηθαία και τις υπόλοιπες κατακόρυφες επιφάνειες.

### **8.3.11 ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ**

#### **8.3.11.1 Γενικά**

Η τοποθέτηση των ψευδοροφών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια ψευδοροφών και τις σχετικές λεπτομέρειες της μελέτης, σε συσχετισμό με τις ειδικές προδιαγραφές του κάθε τύπου ψευδοροφής. Σε όλες τις περιπτώσεις θα υπάρξει πρόβλεψη για την κατασκευή σε συνδυασμό με τις εργασίες οδεύσεων των Η/Μ εγκαταστάσεων και με πρόβλεψη διαμόρφωσης υποδοχών για φωτιστικά σώματα, στόμια αεραγωγών και λοιπές εγκαταστάσεις.

Σημειώνεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις ο σκελετός ανάρτησης θα είναι αφανής και ικανός να παραλαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα φορτία, έτσι ώστε να παραμένει απαραμόρφωτος.

Όπου προβλέπονται αποσυναρμολογούμενοι μεσότοιχοι στα όρια πυροδιαμερισμάτων, ο χώρος επάνω από την ψευδοροφή θα πρέπει να διαχωρισθεί μέχρι την οροφή.

Ο σκελετός υποστήριξης της ψευδοροφής θα στερεώνεται τελείως ανεξάρτητα από άλλη κατασκευή, από την κάτω επιφάνεια της πλάκας, θα έχει την απαιτούμενη ευστάθεια για όλα τα ύψη ανάρτησης και θα μπορεί να ρυθμίζεται εύκολα ως προς το ύψος.

Όλα τα τμήματα της ψευδοροφής που θα παραδοθούν θα πρέπει να είναι τελειωμένα τμήματα, έτοιμα προς χρήση και εύκολα στη συναρμολόγηση.

Ο κενός χώρος επάνω από την ψευδοροφή μαζί με τις διάφορες τεχνικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται εκεί, θα πρέπει να είναι εύκολα προσιτός.

Όλες οι ενώσεις θα έχουν τις ίδιες ιδιότητες ηχομόνωσης, αεροστεγανότητας, προστασίας από φωτιά, κ.λπ. όπως απαιτούνται για τις αντίστοιχες ψευδοροφές. Στις περιπτώσεις όπου θα μπορεί να υπάρξει διαφορετική κίνηση σε τέτοιους αρμούς, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι κατά τρόπο που δεν θα προκαλούν μόνιμες παραμορφώσεις ή μεταβολές στην ένωση.

Καμία ψευδοροφή δεν θα σφραγίσει με το υλικό τελειώματος πριν ολοκληρωθούν όλες οι δοκιμές των Η/Μ εγκαταστάσεων, έστω και αν αυτό γίνει λίγο πριν την παράδοση του Έργου.

Εφιστάται η προσοχή στο ότι ένας σημαντικός αριθμός μηχανολογικών κατασκευών των εξοπλισμών, θα πρέπει να περάσουν από πάνω από την ψευδοροφή, πράγμα που θα δημιουργήσει δυσκολίες ως προς τη θέση των αναρτήρων κ.λπ. και μπορεί να απαιτήσει



μεγαλύτερα ανοίγματα των δοκών ανάρτησης. Ο σκελετός της ψευδοροφής θα πρέπει επίσης να μπορεί να παραλάβει όλα τα μεταβιβαζόμενα φορτία που θα προκύψουν από αποσυναρμολογούμενα χωρίσματα, από εξαρτήματα φωτισμού, από στόμια εισαγωγής και εξαγωγής αέρος κ.λπ., χωρίς παραμορφώσεις, στρεβλώσεις ή άλλες ζημιές. Στην περίπτωση της ένταξης των εγκαταστάσεων στο εσωτερικό των ψευδοροφών θα προβλεφθούν όλες οι απαιτούμενες θυρίδες επίσκεψης στα σημεία όπου θα είναι πιθανές οι επεμβάσεις από το τεχνικό προσωπικό του κτιρίου για επισκευές και συντηρήσεις.

#### 8.3.11.2 Ανοχές

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει επίπεδες και εντελώς οριζόντιες τις επιφάνειες των ψευδοροφών, με επιτρεπόμενες αποκλίσεις:

- Απόκλιση από το επίπεδο αναφοράς < 3 mm/m και 10 mm στο σύνολο.
- Επιτρεπόμενη απόκλιση σε οιοδήποτε σημείο κάτω από κανόνα μήκους 3 m αλφαδιασμένο σε όλες τις κατευθύνσεις  $\pm 5$  mm.

Ειδικά για τις ψευδοροφές γυψοσανίδων:

- Τοπική επιπεδότητα στους αρμούς ελεγχόμενη με κανόνα 20 cm. < 1 mm.
- Γενική επιπεδότητα ελεγχόμενη με κανόνα 2,00 m προς όλες τις διευθύνσεις < 5 mm μεταξύ μεγαλύτερης εσοχής και μικρότερης εξοχής.

#### 8.3.11.3 Προετοιμασία

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντονίζει τις εργασίες του με αυτές των άλλων εργασιών π.χ. των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κ.λπ..

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξετάσει τις επιφάνειες στις οποίες θα προσαρμοσθούν αυτές οι εγκαταστάσεις και να αναφέρει στην Επίβλεψη τυχόν μη ικανοποιητικές συνθήκες. Δεν θα πρέπει να αρχίσει τις εργασίες του προτού επανορθωθούν αυτές οι μη ικανοποιητικές συνθήκες.

Θα πρέπει να γίνει χάραξη και προς τις δύο κατευθύνσεις και θα πρέπει να καθορισθούν οι στάθμες των κάτω επιφανειών έτσι ώστε να είναι δυνατόν να επιτευχθεί το επιθυμητό τελείωμα. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει επίπεδες επιφάνειες οροφών και διαχωριστικών οριζόντιων ή κατακόρυφων, ανάλογα με την περίπτωση, και οι αποκλίσεις δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τις ανοχές που ορίζονται στην παρ. 13.4 του παρόντος κεφαλαίου.

#### 8.3.11.4 Τοποθέτηση

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει τα στηρίγματα για τα στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στις ψευδοροφές, όπως φωτιστικά, εξαεριστήρες, θυρίδες επίσκεψης, κουρτινιέρες και άλλα στοιχεία. Στις περιπτώσεις όπου η στήριξη είναι ανεξάρτητη από το σύστημα καννάβου, θα πρέπει να υπάρξει η δυνατότητα ρυθμίσεων, έτσι ώστε αυτά τα στοιχεία να ευθυγραμμίζονται με το τελείωμα της οροφής. Το σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη αφαίρεση των στοιχείων αυτών για λόγους συντήρησης, χωρίς να επέρχονται φθορές στα τελειώματα ή διαταραχές στο σύστημα στήριξης της ψευδοροφής.

Τα υλικά θα πρέπει να τοποθετηθούν υπό συνθήκες πλησιέστερες, όσο είναι δυνατό, σε αυτές που αναμένονται όταν το κτίριο θα βρίσκεται στην κανονική του χρήση, δηλαδή με υαλοπίνακες στα παράθυρα, κλειστές πόρτες και παράθυρα, "τραβηγμένα" επιχρίσματα, όλες τις εργασίες που προϋποθέτουν υγρασία περατωμένες και το κτίριο καταλλήλως θερμαινόμενο. Τα υλικά θα πρέπει να εκτίθενται στις συνθήκες αυτές, όταν απαιτείται να

επιτευχθεί ισορροπία, για να αποφευχθούν υπερβολικές μετακινήσεις από διαστολές ή συρρικνώσεις μετά την εγκατάσταση.

Όπου χρησιμοποιούνται χώροι για την απομόνωση σε περίπτωση φωτιάς ή για τη συμβολή στη γενική αντίσταση της κατασκευής κατά της φωτιάς, θα πρέπει να ενσωματωθούν κατάλληλες προβλέψεις για να απορροφήσουν τη θερμική διαστολή που θα παρουσιασθεί κατά την απαιτούμενη αντίσταση κατά της φωτιάς, σύμφωνα με τη μελέτη πυροπροστασίας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαμερισμάτωση το κενό εντός της ψευδοροφής χρησιμοποιώντας προς τούτο κατάλληλα υλικά ώστε να επιτυγχάνεται αναχαίτιση πυρκαγιάς.

Στις περιπτώσεις που ένας μεσότοιχος παρέχει ηχομόνωση, ο Ανάδοχος οφείλει να κατασκευάσει εντός της ψευδοροφής κατασκευή που θα παρέχει και αυτή ηχομόνωση ισοδύναμη με του υποκείμενου χωρίσματος.

Η περίμετρος της ψευδοροφής θα πρέπει να έχει τελειώματα με τη μορφή βαμμένων προκατασκευασμένων γωνιών ή διατομών "Τ" σε μεγάλα μήκη, για να παρέχεται πλήρης επαφή με το περιμετρικό τοιχοπέτασμα. Η στήριξη θα γίνεται στερεά επάνω στους τοίχους. Τελειώματα θα πρέπει να υπάρχουν και περιμετρικά γύρω από τα φωτιστικά και τα στόμια. Η δημιουργία σκοτιών στα τελειώματα δεν επιτρέπεται.

Θα πρέπει να κατασκευασθούν μη ορατές αφαιρούμενες θυρίδες επίσκεψης, ειδικές για τον σκοπό αυτό, σε θέσεις όπου θα απαιτείται η πρόσβαση προς τις διάφορες εγκαταστάσεις, πλήρεις, με πλαίσια, τελειώματα και μηχανισμούς στερέωσης των φύλλων, εύκολους στη χρήση.

#### **8.3.11.5 Προστασία**

Τα προκατασκευασμένα τμήματα της οροφής θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά και να έχουν χρωματική σταθερότητα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποσύρει τεμάχια που έχουν φθαρεί ή φέρουν σημάδια και να τα αντικαταστήσει με νέο υλικό χωρίς καμιά επιβάρυνση του Εργοδότη.

#### **8.3.11.6 Ψευδοροφές από γυψοσανίδες**

Μετά τη χάραξη τοποθετείται ο σκελετός με τρόπο ώστε να εξομαλύνει τις τυχόν ανωμαλίες και ανισοσταθμίες ή την έλλειψη απόλυτης επιπεδότητας μόνιμων οικοδομικών στοιχείων της κατασκευής, έτσι ώστε να εξασφαλισθεί πλήρως η ομαλότητα και επιπεδότητα των επιφανειών και η κατακορυφότητα των ακμών. Στον σκελετό θα πρέπει να έχουν ενσωματωθεί οι κατασκευές και πρόσθετα ενισχυτικά στοιχεία ή εξαρτήματα προσαρμογής ή ανάρτησης στοιχείων τελειωμάτων ή τελικών εξοπλισμών και εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τα σχέδια λεπτομερειών.

Πριν από την τοποθέτηση των γυψοσανίδων πρέπει να κατασκευάζονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία της κατασκευής που αφορούν τη διέλευση σωληνώσεων εγκαταστάσεων. Στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού οι ανοχές και ανωμαλίες των οικοδομικών στοιχείων όπου στερεώνονται πρέπει να παίρνονται με κατάλληλη παρεμβολή ξύλινων στοιχείων ίσου πλάτους. Όπου τα στοιχεία του σκελετού στερεώνονται επάνω σε υγρά ακόμη δομικά στοιχεία πρέπει να παρεμβάλλεται ταινία νάυλον για την προστασία των μεταλλικών στοιχείων του σκελετού.

Όσον αφορά την πυκνότητα και το είδος της στερέωσης του σκελετού στα δομικά στοιχεία πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής των γυψοσανίδων ανάλογα με το είδος της κατασκευής.

Ο σκελετός αποτελείται από προφίλ σχήματος “Π” γαλβανισμένης λαμαρίνας 30/60/30 mm, πάχους 0,6 mm, σε αξονικές αποστάσεις 1,20 m, αναρτημένες με αναρτήσεις ταχείας ρύθμισης ύψους και στερεωμένες στην οροφή από σκυρόδεμα με πλαστικά βύσματα και βίδες τύπου UPAT.

Εγκάρσια στον σκελετό ισοστάθμισης τοποθετούνται διατομές σχήματος “Π” σε αξονικές αποστάσεις 0,60 m από γαλβανισμένη λαμαρίνα 30/60/30 mm, πάχους 0,6 mm και στερεωμένες με ειδικά κλιπς.

Οι γυψοσανίδες στερεώνονται επάνω στον σκελετό με ειδικές επικαδμιωμένες βίδες που εισέρχονται στη γυψοσανίδα χωρίς να σχίζουν την επένδυση από χαρτόνι. Η τοποθέτηση των γυψοσανίδων θα γίνεται με διασταύρωση των αρμών στην πλευρά του μήκους τους.

Η πυκνότητα στερέωσης καθώς και η ακρίβεια των διαστάσεων που πρέπει να κοπούν θα προσδιορίζεται από το είδος της κατασκευής και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής τους. Πάντως στα σημεία επαφής των γυψοσανίδων οι βίδες δεν θα πρέπει να είναι πλησιέστερα από 9,5 mm προς τις άκρες.

Στις ψευδοροφές μη ορατών επιφανειών πρέπει να αποφεύγονται οι συνεχείς αρμοί για την επίτευξη καλύτερου αποτελέσματος φινιρίσματος.

Πριν από την αρμολόγηση ελέγχεται η επιφάνεια ως προς την επιπεδότητα. Κάθε βίδα που εξέχει της επιφάνειας θα πρέπει να αφαιρείται ή επανατοποθετείται. Αρμολόγηση των ενώσεων με υλικό αρμολογήματος, ενισχυτική γάζα και τρίψιμο για τη δημιουργία απόλυτα επίπεδων και λείων επιφανειών. Αρμοί πλάτους μεγαλύτερου των 3 mm γεμίζονται με υλικό αρμολογήματος μέχρι πληρώσεως με καλή είσδυση πυκνού υλικού ώστε να εξασφαλίζεται η μη ρηγμάτωσή του. Μικροφθορές π.χ. μικροεκδορές του χαρτιού επικάλυψης γυαλοχαρτίζονται με ψιλό γυαλόχαρτο. Μικροεσοχές στοκάρονται με υλικό αρμολογήσης σε δύο στρώσεις (πυκνή-αραιά).

Το υλικό αρμολογήσης εφαρμόζεται με πλατιά σπάτουλα σε συνεχή λεπτή στρώση. Με στενή σπάτουλα εφαρμόζεται προσεκτικά η ταινία αρμολογήσης καλά εμβαπτισμένη στο υλικό και χωρίς να μένουν φυσαλίδες αέρα. Ακολουθεί δεύτερο στρώμα υλικού αρμολογήσης για τελική ευθυγράμμιση. Πριν στεγνώσει καθαρίζεται η επιφάνεια με βρεγμένο σφουγγάρι από τα περισσεύματα και στεγνά υλικά.

Αν χρειασθεί εφαρμόζεται τοπικά και τρίτη στρώση υλικού. Μετά 2 έως 3 ώρες εφαρμόζεται νέο στρώμα υλικού με την ίδια διαδικασία. Αφού στεγνώσει και αυτή πλήρως, εφαρμόζεται μία ακόμη στρώση υλικού φινιρίσματος που καθαρίζεται ως άνω. Τέλος μετά το στέγνωμα της στρώσης απλώνεται με σφουγγάρι αραιό διάλυμα του υλικού φινιρίσματος.

Γενικά πρέπει να τηρηθούν αυστηρά οι οδηγίες του κατασκευαστή γυψοσανίδων και η τελική κατασκευή να παραδοθεί πλήρης, σταθερή και απαλλαγμένη από φθορές και ελαττώματα, αλλιώς επαναλαμβάνεται ή αντικαθιστούνται τα ελαττωματικά στοιχεία της από τον Ανάδοχο χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

Σε χώρους υγιεινής και γενικά σε χώρους με μεγάλο ποσοστό υγρασίας θα χρησιμοποιούνται ανθυγρές γυψοσανίδες.

Σε πυροπροστατευμένες οδεύσεις θα χρησιμοποιούνται πυράντοχες γυψοσανίδες.

Στις απορροφητικές ψευδοροφές θα χρησιμοποιούνται διάτρητες γυψοσανίδες και θα τοποθετηθεί από πάνω μονωτικό υλικό από υαλοβάμβακα ελάχιστου πάχους 40 mm και βάρους 35 Kg/m<sup>3</sup>.

Αρμοί των διάτρητων γυψοσανίδων πρέπει να βρίσκονται πάντα πάνω σε οδηγό. Οι γυψοσανίδες πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε οι σειρές των οπών να βρίσκονται κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνια σε ευθεία.

Οι γυψοσανίδες θα βάζονται μετά την τοποθέτηση και αρμολόγησή τους αφού πρώτα ξανανοιχθούν τυχόν στοκαρισμένες τρύπες.

Το περιμετρικό τελείωμα στον τοίχο διαμορφώνεται είτε με ειδικό μεταλλικό προφίλ, οπότε δημιουργείται σκοτία μεταξύ τοίχου και ψευδοροφής, είτε η γυψοσανίδα της ψευδοροφής ακουμπάει κατευθείαν στον τοίχο μέσω μιας διαχωριστικής ταινίας.

Στις θέσεις που προβλέπεται η τοποθέτηση χωνευτών φωτιστικών ή στομιών κλιματισμού κ.λπ. θα ανοίγονται οι απαιτούμενες οπές και θα χρησιμοποιούνται κατάλληλες διατομές για τη στήριξη τους.

Στα σημεία σύνδεσης ψευδοροφής με διαχωριστικό τοίχο από γυψοσανίδα, εφ' όσον αυτός σταματάει στην ψευδοροφή, θα γίνεται πρόσθετη διαγώνια αντιστήριξη του κύριου οδηγού με μεταλλική διάτρητη λωρίδα για τη σταθεροποίησή της κατασκευής, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ψευδοροφής.

Οι τυχόν αρμοί διαστολής του φέροντα οργανισμού μεταφέρονται και στην κατασκευή της ψευδοροφής. Σε περίπτωση ψευδοροφών διαστάσεων άνω των 15 m ή σε περίπτωση διαπλάτυνσης - στενέματος της ψευδοροφής απαιτείται η κατασκευή αρμών διαστολής - συστολής.

Στους αρμούς διαστολής θα διακόπτεται ο σκελετός και οι γυψοσανίδες και θα χρησιμοποιείται λωρίδα πρόσθετης γυψοσανίδας πλάτους 10 cm που θα στερεώνεται στη μια πλευρά του αρμού, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών.

### **8.3.12 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

#### **8.3.12.1 Γενικά**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν αρχίσει τις εργασίες των χρωματισμών να θέσει υπ' όψη της επίβλεψης την ποιότητα των χρωμάτων που θα χρησιμοποιήσει, τα οποία θα πληρούν όλες τις προβλεπόμενες προδιαγραφές, βάσει πιστοποιητικών επίσημων φορέων, που θα υποβληθούν, δεν απαλλάσσεται όμως της ευθύνης σε περίπτωση αποτυχίας των με την δικαιολογία ότι τα χρώματα είχαν εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την σταθεροποίηση των χρωματισμών μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, καθώς και για την επιτυχία του ακριβούς τόνου, για τον οποίο είναι υποχρεωμένος να αυξάνει τον αριθμό των διαστρώσεων μέχρι να επιτευχθεί ο καθορισμένος από την επίβλεψη τόνος.

Η χρήση υποστρωμάτων μεταξύ της προς βαφή επιφάνειας και των στρώσεων βαφής είναι υποχρεωτική. Αραιωμένη βαφή δεν είναι υπόστρωμα σε καμιά περίπτωση. Η χρήση υποστρώματος αφενός αποκαθιστά τις συνθήκες της επιφάνειας, που πρόκειται να βαφεί, βελτιώνοντας τις ιδιότητές της (ρύθμιση πορώδους, απορροφητικότητας, προστασία, ενίσχυση σταθερών υποστρωμάτων) και αφετέρου δημιουργεί τις καλύτερες κατά το δυνατόν συνθήκες πρόσφυσης των στρώσεων βαφής. Η τελική επιφάνεια του προς βαφή υποστρώματος απαγορεύεται να είναι σιλπνή ή να δημιουργεί φιλμ.

Τα χρησιμοποιούμενα υποστρώματα θα αποτελούν ενιαίο τύπο με το σύστημα βαφής, θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές από την εταιρία προμήθειας των χρωμάτων και θα καλύπτουν ευρεία γκάμα τύπων επιφανειών. Θα είναι άσπρα,

υδατοδιαλυτά (όχι διαλύτες) και φιλικά προς το περιβάλλον, τον χρήστη και τον εφαρμοστή. Οι όποιες προεργασίες της επιφάνειας (καθαρισμός, απομάκρυνση σαθρών, στοκάρισμα) θα προηγηθούν του ασταρώματος που αποτελεί την τελική φάση γεφύρωσης επιφάνειας και στρώσεων βαφής.

Οι προδιαγραφές του εγκεκριμένου οίκου προμήθειας των χρωμάτων θα τηρηθούν με ακρίβεια καθώς και οι χρόνοι και οι συνθήκες για την εφαρμογή.

Τα υλικά θα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή. Οι στρώσεις θα εφαρμόζονται σε καθαρές και στεγνές επιφάνειες, υπό ξερές ατμοσφαιρικές συνθήκες, αφού πρώτα έχουν στεγνώσει οι προηγούμενες στρώσεις. Ο κάθε χώρος κατά την διάρκεια βαφής θα είναι εξασφαλισμένος από σκόνη εξωτερικών παραγόντων.

Ο χρωματισμός κάθε τμήματος, όποιες και εάν είναι οι διαστάσεις του, πρέπει να είναι ομοιόμορφος και χωρίς λεκέδες.

Η προετοιμασία των υλικών θα γίνεται με καλή ανάμιξη ώστε να αποκτούν μια ομαλή συνοχή και πυκνότητα πριν χρησιμοποιηθούν. Πριν την ανάμιξη θα γίνεται ακριβής υπολογισμός της ποσότητας ώστε να αποφεύγονται οι πολλές αναμίξεις και να εξασφαλίζεται η ομοιοχρωμία.

Κατά την διάρκεια των χρωματισμών πρέπει να προφυλάσσονται τα δάπεδα, υαλοπίνακες κλπ, τα οποία ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει τελείως καθαρά από ξεχειλίσματα, σημάδια, και "τρεξίματα" χρωματισμών, και να αποκαταστήσει κάθε φθορά ή ζημία που θα προκληθεί.

Το είδος της κάθε απόχρωσης για τα διάφορα τμήματα του έργου, θα καθορισθεί από την Επίβλεψη κατόπιν επιλογής από δείγματα που θα κατασκευασθούν στο εργοτάξιο, και θα παραμείνουν μέχρι το τέλος για σύγκριση με τους χρωματισμούς που θα γίνουν.

Ειδικά για τους βερνικοχρωματισμούς, μετά το στέγνωμα της τελευταίας στρώσης δεν πρέπει να παρουσιάζονται κόκκοι (μπιμπίκια) ή πινελιές, σε διαφορετική περίπτωση η επιφάνεια θα ξανατριβεται και θα βάφεται πάλι μέχρι να επιτευχθεί τέλεια στρώση.

Οι κάθε είδους χρωματισμοί επάνω στους τοίχους θα γίνουν εφ' όσον τα επιχρίσματα έχουν στεγνώσει τελείως, επίσης κάθε στρώση χρώματος γενικά θα τοποθετείται επάνω στο προηγούμενο στρώμα εφ' όσον αυτό έχει ξεραθεί τελείως.

Όλα όσα αναφέρονται παραπάνω περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος των διαφόρων ειδών χρωματισμών.

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**14-11- 2016**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**  
**με βαθμό Α'**

.....

**ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**  
**με βαθμό Α'**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΟΣ Β' : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ

### ΤΟΜΟΣ Β' : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.  
  
Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των

εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερω με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών,



ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
  - (β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (γ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανοιγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

- 1.11 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.13 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.14 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.15 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη

τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.16 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
  - 1.17 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
  - 1.18 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.19 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
  - 1.20 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
2. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.
- Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
3. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### A.T.: Δ. 1

(05.01.04.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/4"

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (80%) ( 13.80)

### A.T.: Δ. 2

(08.02.01.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) με σταλάκτες μακράς διαδρομής, αποστάσεις σταλλακτών 33cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΚΑΙ (32%) ( 0.32)

### A.T.: Δ. 3

(08.03.01.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί, σώμα ανύψωσης 5-7 cm

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφυσίου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (50%) ( 4.50)

#### **A.T.: Δ. 4**

(09.02.06.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B)
  - με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
  - με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάννας
  - με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
  - διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
  - με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
  - με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
  - με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ( 450.00)

**A.T.: Δ. 5**

(11.15.06.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6620. 1.ΥΔΡ

Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

Προσημιωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών. Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία Α: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση Α15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία Β: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση Β125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ( 173.00)

**A.T.: Δ. 6**

(12.14.01.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6621. 1.ΥΔΡ

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 32mm / ονομαστικής πίεσης PN 10atm

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού. Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (StandardDimensionRatio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelablelayer). Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: MinimumRequiredStrength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa. Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο. Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως. Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα. Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelablelayer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE. Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από



PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων. Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ (80%) ( 2.80)

#### **A.T.: Δ. 7**

(12.36.01.05.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 90mm

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσαλίνα. Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω, (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ (55%) ( 1.55)

**A.T.: Δ. 8**

(60.10.01.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 101.ΗΛΜ

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού?? και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους. Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό

κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ( 1,000.00)

### **A.T.: Δ. 9**

(60.10.80.02.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του

κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλλαρ από σπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιοθήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή καραβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ( 2,750.00)

**A.T.: Δ. 10**

(60.10.80.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράςεξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξεϊδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν

προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή караβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλα ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ (3,250.00)

### **A.T.: Δ. 11**

(60.10.85.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2548.ΟΔΟ

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ)x(Π)

(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ

( 60.00)

**A.T.: Δ. 12**

(60.20.40.21.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm  
 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm<sup>2</sup>, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm<sup>2</sup>, συγκολλημένο. Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους. Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.  
 (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

( 120.00)

**A.T.: Δ. 13**

(65.80.30.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-07-01-01 "Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κ.λ.π.), οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα, τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, οι ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης και στεγάνωσης και η εργασία κατασκευής, εγκατάστασης και ρύθμισης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή ανά χιλιόγραμμο

(1 Kg)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ (90%) ( 2.90)

**A.T.: Δ. 14**

(65.80.40.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (50%) ( 12.50)

**A.T.: Δ. 15**

(65.80.40.02.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (50%) ( 17.50)



**A.T.: Δ. 16**

(65.80.40.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 300 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ( 23.00)

**A.T.: Δ. 17**

(77.67.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 2.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ (35%) ( 1.35)

**A.T.: Δ. 18**

(77.67.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 4.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ (25%) ( 2.25)

**A.T.: Δ. 19**

(77.67.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 6.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (40%) ( 3.40)

**A.T.: Δ. 20**

(77.67.04.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3 έως 4"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (50%) ( 4.50)

**A.T.: Δ. 21**

(N77.67.05.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5 έως 6"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (50%) ( 5.50)

**A.T.: Δ. 22**

(8036.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM, διαμέτρου 1 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (εκτός ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 M, και μικρούλικά (καννάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ (25%) ( 21.25)

**A.T.: Δ. 23**

(8036.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 1 1/4INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικρούλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (3%) ( 25.03)

**A.T.: Δ. 24**

(8036.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 1 1/2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικρούλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (43%) ( 28.43)

**A.T.: Δ. 25**

(8036.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέττα), πάχους 3,65MM και διαμ. 2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικρουλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (58%) ( 33.58)

**A.T.: Δ. 26**

(8036.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέττα), πάχους 3,65MM και διαμ. 21/2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικρουλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (90%) ( 40.90)

**A.T.: Δ. 27**

(8036.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής, (πράσινη ετικέττα), πάχους 4.05MM και διαμ. 3INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικρουλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (27%) ( 55.27)

**A.T.: Δ. 28**

(8036.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμ. 4INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικρουλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, δύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (88%) ( 73.88)

**A.T.: Δ. 29**

(8036.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμ. 5 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικρουλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, δύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (32%) ( 115.32)

**A.T.: Δ. 30**

(8036.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 5,50 MM, διαμέτρου 6 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (εκτός ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 Μ, και μικροϋλικά (καννάβι,σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης. (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (40%) ( 168.40)

**A.T.: Δ. 31**

(N8036.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1/2 INS, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επι τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (17%) ( 15.17)

#### **A.T.: Δ. 32**

(N8036.51.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 3/4 INS, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επι τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (43%) ( 18.43)

**A.T.: Δ. 33**

(N8036.51.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1 INS, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ται, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επι τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (1%) ( 23.01)

**A.T.: Δ. 34**

(8037.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1INS πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (35%) ( 12.35)

**A.T.: Δ. 35**

(8037.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/4INS, πλήρως

τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (71%) ( 17.71)

**A.T.: Δ. 36**

(8037.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/2INS, πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ (97%) ( 20.97)

**A.T.: Δ. 37**

(8037.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 2INS, πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (2%) ( 31.02)

**A.T.: Δ. 38**

(8039.3.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωληνών, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 65 MM με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.  
(1 Ζευγ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (99%) ( 76.99)

**A.T.: Δ. 39**



(8039.3.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 80 MM με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Ζευγ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (2%)

( 93.02)

**A.T.: Δ. 40**

(8039.3.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 100 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Ζευγ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (9%)

( 112.09)

**A.T.: Δ. 41**

(8039.3.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 125 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Ζευγ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (88%)

( 133.88)

**A.T.: Δ. 42**

(8039.3.12) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση

χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 150 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.  
(1 Ζευγ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (96%) ( 152.96)

**A.T.: Δ. 43**

(N8041.5.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 15 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (23%) ( 8.23)

**A.T.: Δ. 44**

(N8041.6.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 18 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΚΑΙ (11%) ( 10.11)

**A.T.: Δ. 45**

(N8041.7.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 22 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και

συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (83%) ( 12.83)

**A.T.: Δ. 46**

(N8041.8.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 28 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ (88%) ( 20.88)

**A.T.: Δ. 47**

(N8041.9.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 35 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ (72%) ( 26.72)

**A.T.: Δ. 48**

(N8041.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας

αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά, στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (1%) ( 33.01)

**A.T.: Δ. 49**

(N8042.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 32 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (83%) ( 12.83)

**A.T.: Δ. 50**

(N8042.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (18%) ( 13.18)

**A.T.: Δ. 51**

(N8042.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (80%) ( 13.80)

**A.T.: Δ. 52**

(N8042.4.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (84%) ( 18.84)

**A.T.: Δ. 53**

(N8042.4.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (71%) ( 23.71)

**A.T.: Δ. 54**

(N8042.31.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), πίεσης λειτουργίας 4 bar, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, μέσης πυκνότητας, 2ης γενιάς, τύπου PE 80, SDR 11, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1555, διαμέτρου 32 MM, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή σωλήνας μετά των ειδικών εξαρτημάτων κάθε σχήματος (μούφες, ταυ, καμπύλες, γωνίες, μαστοί, συστολές, κλπ), των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης επιτόπου του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επιβλέπουσα αρχή πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (25%) ( 13.25)

**A.T.: Δ. 55**

(N8045.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Μηχανοσίφωνας πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 110 MM, με δύο ή τρεις τάπες, πλήρως τοποθετημένος εντός υπάρχοντος φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (62%) ( 69.62)

**A.T.: Δ. 56**

(N8046.20.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Απορρόη ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάτζα στεγανότητας και

ανοξειδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου DN100, πλήρως τοποθετημένη και συνδεδεμένη μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (52%) ( 116.52)

**A.T.: Δ. 57**

(N8046.25.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξειδωτη, τριών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (35%) ( 51.35)

**A.T.: Δ. 58**

(N8054.11.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 50 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ (76%) ( 6.76)

**A.T.: Δ. 59**

(N8054.11.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 75 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ (20%) ( 7.20)

**A.T.: Δ. 60**

(N8054.11.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 100 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΚΑΙ (55%) ( 10.55)

**A.T.: Δ. 61**

(N8054.32.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Ακροστόμιο καθαρισμού, δαπέδου (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξειδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100mm, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (70%) ( 235.70)

**A.T.: Δ. 62**

(N8066.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x40cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (87%) ( 138.87)



**A.T.: Δ. 63**

(N8066.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΚΑΙ (43%) ( 106.43)

**A.T.: Δ. 64**

(N8066.24.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (62%) ( 171.62)

**A.T.: Δ. 65**

(N8067.91.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 100x100cm, βάθος 1.2M, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ (18%) ( 522.18)

**A.T.: Δ. 66**

(N8067.91.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 150x150cm, βάθος 1.2M, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (66%) ( 676.66)

**A.T.: Δ. 67**

(N8099.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (35%) ( 178.35)

**A.T.: Δ. 68**

(N8103.21.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 2", πλήρως τοποθετημένος, συμπεριλαμβανομένης κάθε φύσης εργασίας, εγκατάστασης και ρύθμισης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (71%) ( 393.71)

**A.T.: Δ. 69**

(N8106.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (53%) ( 13.53)

**A.T.: Δ. 70**

(N8106.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (3%) ( 15.03)

**A.T.: Δ. 71**

(N8106.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS,

πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (94%) ( 17.94)

**A.T.: Δ. 72**

(N8106.1.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 1/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (34%) ( 23.34)

**A.T.: Δ. 73**

(N8106.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (64%) ( 14.64)

**A.T.: Δ. 74**

(N8106.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά

καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (76%) ( 17.76)

**A.T.: Δ. 75**

(N8106.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ (77%) ( 22.77)

**A.T.: Δ. 76**

(N8106.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS, με τμήμα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα ανάλογης διατομής μέχρι το πλησιέστερο σημείο αποχέτευσης νερού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και παράδοσης σε λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (57%) ( 76.57)

**A.T.: Δ. 77**

(N8106.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Διάταξη έκπλυσης, αποτελούμενη από σφαιρική βαλβίδα διαμέτρου 1/2" κατά EN331 και πώμα, εγκατεστημένη στην αρχή όδευσης αγωγών για πλήρωση της εγκατάστασης με άζωτο ή αέρα, με σκοπό τη διενέργεια δοκιμών και για εξαερισμό του

δικτύου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση της διάταξης έτοιμης προς χρήση (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (17%) ( 29.17)

**A.T.: Δ. 78**

(8108.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 50 MM, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. (1 :τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΚΑΙ (82%) ( 101.82)

**A.T.: Δ. 79**

(N8121.51.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 50 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (89%) ( 173.89)

**A.T.: Δ. 80**

(N8121.51.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (51%) ( 281.51)

**A.T.: Δ. 81**

(N8121.51.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (96%) ( 355.96)

**A.T.: Δ. 82**

(N8121.51.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (62%) ( 491.62)

**A.T.: Δ. 83**

(N8130.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 10 CM, πλήρως τοποθετημένη.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (37%) ( 8.37)

**A.T.: Δ. 84**

(8131.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (2%) ( 15.02)

**A.T.: Δ. 85**

(8138.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (97%) ( 8.97)

**A.T.: Δ. 86**

(N8138.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός ποτίσματος, ορειχάλκινος, κατάλληλος για τοποθέτηση εντός φρατίου, με ταχυσύνδεσμο για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, διαμέτρου 3/4 INS, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (11%) ( 11.11)

**A.T.: Δ. 87**

(8141.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά στον τόπο και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ (63%) ( 60.63)



**A.T.: Δ. 88**

(8141.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ (31%) ( 70.31)

**A.T.: Δ. 89**

(8141.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΚΑΙ (73%) ( 101.73)

**A.T.: Δ. 90**

(N8141.12.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρας, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου 1/2INS, με μακρύ ρουξούνι, μακρύ στέλεχος χειρισμού, με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (39%) ( 107.39)

**A.T.: Δ. 91**

(N8141.14.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, υποδοχέα sink, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (96%) ( 77.96)

**A.Τ.: Δ. 92**

(8151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθηνένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης στομίων.

(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (13%) ( 192.13)

**A.Τ.: Δ. 93**

(N8151.12.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη, με τον μηχανισμό πλύσης και το ανατομικό κάθισμα βαρέως τύπου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών, μικροϋλικών και ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης και στήριξης και της εργασίας πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ (13%) ( 460.13)

**A.Τ.: Δ. 94**

(N8151.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, ανακλεινόμενη με

χαρτοθήκη τοποθετούμενη δίπλα στη λεκάνη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (6%) ( 315.06)

**A.T.: Δ. 95**

(N8151.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, σταθερή τοποθετούμενη δίπλα στο νιπτήρα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (71%) ( 186.71)

**A.T.: Δ. 96**

(8160.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42Χ56 CM, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 INS, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (74%) ( 164.74)

**A.T.: Δ. 97**

(N8160.13.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης, υποκαθήμενος σε πάγκο, τύπου OVAL, διαστάσεων περίπου 57χ41cm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 Ins,

στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (24%) ( 237.24)

**A.T.: Δ. 98**

(N8160.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α. πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με σιφώνι, τα υλικά και μικροϋλικά (χαλκοσωλήνες, ρακόρ, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ (54%) ( 321.54)

**A.T.: Δ. 99**

(8162.3.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων για λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (52%) ( 149.52)

**A.T.: Δ. 100**

(8165.2.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 17

Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 CM, δύο σκαφών, διαστάσεων περίπου 35X40X20 CM, μήκους 1,80 M, πλήρης με βαλβίδα (στραγγιστήρα), πώμα, σωλήνα υπερχειλίσης και στηρίγματα, δηλαδή νεροχύτης και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (27%) ( 249.27)

**A.T.: Δ. 101**

(8166.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σιφώνι νεροχύτου (μαρμάρινου ή ανοξείδωτου) από πολυαιθυλένιο, δύο σκαφών, με όλα τα εξαρτήματα, υλικά συγκόλλησης, σύνδεσης και στήριξης και την εργασία εγκατάστασης και προσαρμογής στο δίκτυο αποχέτευσης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (37%) ( 40.37)

**A.T.: Δ. 102**

(8177.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (66%) ( 238.66)

**A.T.: Δ. 103**

(8178.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (53%) ( 8.53)

**A.T.: Δ. 104**

(8179.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 18

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού, πλήρες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ (97%) ( 22.97)

**A.T.: Δ. 105**

(N8187.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη παραλαβής νερού και καθαρισμού κάδων (SINK), πορσελάνης, λευκή με σχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα με σιφώνι DN40, με τα εξαρτήματα σύνδεσης προς την βαλβίδα ή το δοχείο πλύσης, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή λεκάνη SINK και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επιτόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (48%) ( 313.48)

**A.T.: Δ. 106**

(8201.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (79%) ( 37.79)

**A.T.: Δ. 107**

(N8202.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γόμωσης 5 KG, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (69%) ( 69.69)

**A.T.: Δ. 108**

(N8203.32.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2χ65 MM με ταχυσύνδεσμο, με τα κοχλιωτά πώματα και τις αλυσίδες ανάρτησής τους, καθώς και από κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, με την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (42%) ( 304.42)

**A.T.: Δ. 109**

(8204.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS, ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20,00 M και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (10%) ( 511.10)

**A.T.: Δ. 110**

(N8204.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός, που αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο και περιέχει ένα λοστό διάρρηξης, ένα τσεκούρι μεγάλο, ένα φτυάρι, μια αξίνα, ένα σκεπάρνι, μία αντιπυρρική κουβέρτα διάσωσης, δύο ηλεκτρικούς φανούς χειρός, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (42%) ( 175.42)

**A.T.: Δ. 111**

(N8204.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Πυροσβεστικό ερμάριο περιβάλλοντος χώρου, με μάνικα και τρεβίρα κατάσβεσης πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (84%) ( 296.84)

**A.T.: Δ. 112**

(N8209.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (3%) ( 14.03)

**A.T.: Δ. 113**

(N8209.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θεσέων πλήρης, συμπεριλαμβανομένων των ακροφυσίων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (37%) ( 243.37)

**A.T.: Δ. 114**

(N8212.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 22



Πυροσβεστικό συγκρότημα πλήρες, με ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία παροχής εκάστης 66 Μ3/Η στα 70 ΜΣΥ, βοηθητική αντλία 3 Μ3/Η στα 75 ΜΣΥ και πιεστικό δοχείο 500lt συγκροτημένο σε ενιαία μεταλλική βάση, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου και λειτουργίας (με διάταξη αυτόματης εκκίνησης και φόρτισης των συσσωρευτών) και όλων των υλικών και μικροϋλικών (συλλέκτης, βάνες, βαλβίδες αντεπιστροφής, πιεζοστάτες, όργανα ρύθμισης και ελέγχου της ροής, όργανα μετρήσεων, και λοιπά υλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, συνδεσμολογημένα μεταξύ τους με τις απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η διάταξη απαγωγής καυσαερίων (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ  
ΚΑΙ (30%) ( 20,580.30)

**A.T.: Δ. 115**

(N8218.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 21

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 8 Μ3/Η & μανομετρικού 10 ΜΣΥ, με την σωλήνωση κατάθλιψης και την διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και την κατάδυση, πλήρες, που περιλαμβάνει δύο αντλίες εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική της άλλης, ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας, ελέγχου και αυτοματισμού, φλοτεροδιακόπτες, βαλβίδα αντεπιστροφής, το σύστημα ALARM ανώτερης στάθμης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο αποχέτευσης και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ  
ΚΑΙ (68%) ( 3,168.68)

**A.T.: Δ. 116**

(N8218.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 21

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 16 M<sup>3</sup>/H & μανομετρικού 12 ΜΣΥ, με την σωλήνωση κατάθλιψη και την διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και την κατάδυση, πλήρες, που περιλαμβάνει δύο αντλίες εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική της άλλης, ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας, ελέγχου και αυτοματισμού, φλοτεροδιακόπτες, βαλβίδα αντεπιστροφής, το σύστημα ALARM ανώτερης στάθμης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο αποχέτευσης και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ  
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (10%) ( 4,277.10)

**A.T.: Δ. 117**

(8256.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l, ισχύος 2000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (6%) ( 139.06)

**A.T.: Δ. 118**

(8256.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 50 l, ισχύος 3000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως

και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (8%) ( 171.08)

**A.T.: Δ. 119**

(8256.5.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 3000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (17%) ( 194.17)

**A.T.: Δ. 120**

(8257.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ), κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN 4803, χωρητικότητας 300 l, από χαλυβδοελάσματα, συγκολλητά, εξολοκλήρου γαλβανισμένος θερμά μετά την αποκατασκευή του, για πίεση λειτουργίας 10 ATM, πλήρης, δηλαδή θερμαντήρας και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ  
(19%) ( 1,195.19)

**A.T.: Δ. 121**

(N8456.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Εξοπλισμός δεξαμενής που περιλαμβάνει διάταξη εξαερισμού, ανθρωποθυρίδες επίσκεψης, σκαλοπάτια καθόδου στην δεξαμενή, τα απαιτούμενα στόμια (πλήρωσης, εκκένωσης, υπερχείλισης), τα διπλά χυτοσιδηρά καλύμματα, τα ενσωματούμενα τεμάχια διέλευσης των σωλήνων, τη διάταξη συναγερμού και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού έτοιμου προς χρήση (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (26%) ( 737.26)

**A.T.: Δ. 122**

(N8478.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα ασφαλείας διακοπής (Shut-off max), για μέγιστη πίεση λειτουργίας 6 bar, κατά DIN 3381, διαμέτρου έως DN 25, με κορμό από αλουμίνιο κατά EN 1706, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης (στην πλευρά της εισόδου του ρυθμιστή πίεσης), σύνδεσης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Η βαλβίδα θα διαθέτει πιστοποιητικά κατά Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ATEX 94/9/EC, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (96%) ( 229.96)

**A.T.: Δ. 123**

(8537.3.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ (45%) ( 7.45)

**A.T.: Δ. 124**

(8537.3.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (31%) ( 9.31)

**A.T.: Δ. 125**

(8537.3.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 160 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (42%) ( 11.42)

**A.T.: Δ. 126**

(8537.3.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 180 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (14%) ( 12.14)

**A.T.: Δ. 127**

(8537.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 80 MM και εξωτερικής διαμέτρου 132 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (70%) ( 9.70)

**A.T.: Δ. 128**

(8537.4.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM και εξωτερικής διαμέτρου 157 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (48%) ( 11.48)

**A.T.: Δ. 129**

(8537.4.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 200 MM και εξωτερικής διαμέτρου 257 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (35%) ( 17.35)

**A.T.: Δ. 130**

(8537.4.14) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 280 MM και εξωτερικής διαμέτρου 322 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (10%) ( 23.10)

**A.T.: Δ. 131**

(8539.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 5 CM, πυκνότητας τουλάχιστον 40 KG/M<sup>3</sup>, που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους δέκα μικρών και ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου. Οι πλάκες επικολλούνται σε όλη την επιφάνεια και στεγανοποιούνται στους αρμούς με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία πλάτους 5 CM ή στερεώνονται στην επιφάνεια των αεραγωγών με βελόνες τύπου STIC-KLIPS και πλακίδια συγκράτησης της μόνωσης σε ποσότητα 5 τεμάχια ανά M<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικόλλησης ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (89%) ( 14.89)

**A.T.: Δ. 132**

(N8541.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και

παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (30%) ( 51.30)

**A.T.: Δ. 133**

(N8541.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 350x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (18%) ( 53.18)

**A.T.: Δ. 134**

(N8541.22.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x400mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (10%) ( 63.10)

**A.T.: Δ. 135**

(N8541.22.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα



ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 350x450mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (36%) ( 72.36)

**A.T.: Δ. 136**

(N8542.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (55%) ( 68.55)

**A.T.: Δ. 137**

(N8542.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (81%) ( 77.81)

**A.T.: Δ. 138**

(N8542.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 500x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (49%) ( 104.49)

**A.T.: Δ. 139**

(N8542.21.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 500x300mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (73%) ( 113.73)

**A.T.: Δ. 140**

(N8544.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο, διαμέτρου 100 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με το δακτύλιο στερέωσης στον αεραγωγό, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επι τόπου καθώς και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (16%) ( 27.16)

**A.T.: Δ. 141**

(N8544.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο, διαμέτρου 125 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με το δακτύλιο στερέωσης στον αεραγωγό, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επι τόπου καθώς και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (81%) ( 28.81)

**A.T.: Δ. 142**

(N8544.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα 2 εγκοπών, πλάτους 100mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (71%) ( 82.71)

**A.T.: Δ. 143**

(N8547.5.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 250x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (52%) ( 38.52)

**A.T.: Δ. 144**

(N8547.5.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 300x300mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (23%) ( 47.23)

**A.T.: Δ. 145**

(N8547.5.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 500x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ (68%) ( 50.68)

**A.T.: Δ. 146**

(N8547.5.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 600x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (41%) ( 57.41)

**A.T.: Δ. 147**

(N8547.5.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 650x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (31%) ( 59.31)

**A.T.: Δ. 148**

(N8547.5.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 900x600mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (94%) ( 166.94)

**A.T.: Δ. 149**

(N8547.5.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 1100x600mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (94%) ( 187.94)

**A.T.: Δ. 150**

(N8548.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής αέρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε αεραγωγό (εύκαμπτου ή ορθογώνιου), συνολικής επιφανείας έως 0.1 M<sup>2</sup>, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (46%) ( 94.46)

**A.T.: Δ. 151**

(N8548.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 900x900mm τοποθετημένο σε δίκτυο αεραγωγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (71%) ( 1,044.71)

**A.T.: Δ. 152**

(N8548.24.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 1200x700mm τοποθετημένο σε δίκτυο αεραγωγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (6%) ( 1,073.06)

**A.T.: Δ. 153**

(N8548.61.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Ηχοαποσβεστήρας ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1400x900x1500mm, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδέλασμα πάχους 1mm με

αεροστεγείς αναδιπλώσεις στις ραφές, με τις κάθετες πλευρές κατασκευασμένες με νευρώδεις διατάξεις για να είναι δύσκαμπτες και με στοιχεία (χωρίσματα) κατασκευασμένα με συνδιασμό τριών ηχοαπορροφητικών και ηχομονωτικών πλακών διαφορετικών πυκνοτήτων, για ηχοαπορρόφηση μεγάλου εύρους συχνοτήτων, η δε σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών γίνεται μέσω φλαντζωτού πλαισίου από γωνιακό μορφοσίδηρο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης στο δίκτυο αεραγωγών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ  
(42%) ( 1,723.42)

**A.T.: Δ. 154**

(N8557.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 550 M3/H, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ  
(13%) ( 3,170.13)

**A.T.: Δ. 155**

(N8557.81.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 1000 M3/H, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και

λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ  
ΚΑΙ (13%) ( 4,190.13)

**A.T.: Δ. 156**

(N8558.14.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-1 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ  
(34%) ( 1,249.34)

**A.T.: Δ. 157**

(N8558.14.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-2 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (84%) ( 1,406.84)

**A.T.: Δ. 158**

(N8558.14.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου



κασσέτας, F-4 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ (34%) ( 1,480.34)

**A.T.: Δ. 159**

(N8558.14.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-5 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ  
(55%) ( 1,548.55)

**A.T.: Δ. 160**

(N8558.14.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-6 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ  
(55%) ( 1,653.55)

**A.T.: Δ. 161**

(N8558.19.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εξωτερική αντλία θερμότητας πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, ψυκτικής απόδοσης 24.600 Kcal/h και θερμαντικής ικανότητας 19.200 Kcal/h πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης της μονάδας (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ  
ΚΑΙ (38%) ( 7,742.38)

**A.T.: Δ. 162**

(N8560.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 780 M3/H, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (71%) ( 256.71)

**A.T.: Δ. 163**

(N8560.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 1120 M3/H, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (6%) ( 429.06)

**A.T.: Δ. 164**

(N8560.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήρων, παροχής αέρα 23.560 M3/Η, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (55%) ( 2,603.55)

**A.T.: Δ. 165**

(N8560.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήρων, παροχής αέρα 27.320 M3/Η, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ  
(55%) ( 3,043.55)

**A.T.: Δ. 166**

(8606.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 3/8 INS για πίεση λειτ. 2 ATM, πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (43%) ( 35.43)

**A.T.: Δ. 167**

(8608.2.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 150 MM, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (11%) ( 397.11)

**A.T.: Δ. 168**

(N8608.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ (2%) ( 20.02)

**A.T.: Δ. 169**

(N8608.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 1 INS, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (1%) ( 34.01)

**A.T.: Δ. 170**

(N8611.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 32x3/4", σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση. Θα πληρεί τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (13%) ( 44.13)

**A.T.: Δ. 171**

(N8611.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 32x1", σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση. Θα πληρεί τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ (38%) ( 50.38)

**A.T.: Δ. 172**

(N8630.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής ροής (flow switch), ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για σωλήνες DN25 έως DN200, με σπείρωμα σύνδεσης DN25, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (20%) ( 183.20)

**A.T.: Δ. 173**

(N8694.19.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (56%) ( 5.56)

**A.T.: Δ. 174**

(N8694.19.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (98%) ( 5.98)

**A.T.: Δ. 175**

(N8694.19.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,

ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ (29%) ( 6.29)

**A.T.: Δ. 176**

(N8733.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, άκαμπτος ευθύγραμμος, βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (29%) ( 4.29)

**A.T.: Δ. 177**

(N8733.22.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (4%) ( 4.04)

**A.T.: Δ. 178**

(8735.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Κουτί διακλάδωσης ορατό ή εντοιχισμένο, πλαστικό, διαμέτρου 70 MM, δηλαδή κουτί και μικροϋλικά (γύψος, κατράμι, πίσσα, κανάβι, μίνιο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί, διαστολές, συστολές, κόντρα παξιμάδια και τάπες) στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (89%) ( 3.89)

**A.T.: Δ. 179**

(8766.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου Η05VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4X1,5 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (99%) ( 5.99)

**A.T.: Δ. 180**

(8774.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 M)



Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (48%) ( 5.48)

**A.T.: Δ. 181**

(8774.4.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής, διατομής 3x150+70 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (63%) ( 83.63)

**A.T.: Δ. 182**

(8774.5.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x4 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (12%) ( 8.12)

**A.T.: Δ. 183**

(8774.6.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (35%) ( 9.35)

**A.T.: Δ. 184**

(8774.6.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (43%) ( 11.43)

**A.T.: Δ. 185**

(8774.6.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με

τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (81%) ( 13.81)

**A.T.: Δ. 186**

(N8774.6.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (42%) ( 18.42)

**A.T.: Δ. 187**

(N8775.12.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 2x1.5 mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (60%) ( 4.60)

**A.T.: Δ. 188**

(N8775.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 4x1.5

mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (79%) ( 5.79)

**A.T.: Δ. 189**

(N8797.38.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου HO5VV-F (NYMHY), διατομής 3x1.5mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα ή επί σχάρας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (93%) ( 3.93)

**A.T.: Δ. 190**

(N8797.38.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου HO5VV-F (NYMHY), διατομής 2x1.5mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα ή επί σχάρας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (65%) ( 3.65)

**A.T.: Δ. 191**

(N8798.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου UTP cat 6, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & ΕΙΑ/ΤΙΑ 568B, 4" πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ),

προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ (56%) ( 2.56)

**A.T.: Δ. 192**

(8801.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (6%) ( 4.06)

**A.T.: Δ. 193**

(8801.1.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομιπατέρ ή αλλέ ρετούρ, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (83%) ( 5.83)

**A.T.: Δ. 194**

(N8811.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση δικακοππου και μικρουλικων (γυψος, κανναβι, μινιον, κλπ.) εγκατασταση και συνδεση.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (43%) ( 13.43)

**A.T.: Δ. 195**

(N8811.11.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κομιτατέρ ή αλλέ-ρετούρ, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση δικακοππου και μικρουλικων (γυψος, κανναβι, μινιον, κλπ.) εγκατασταση και συνδεση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ (37%) ( 20.37)

**A.T.: Δ. 196**

(N8823.125.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης φωτεινού πιεστικού κομβίου, έντασης 10Α, τάσης 250V, επίτοιχος ή χωνευτός, με το κουτί τοποθέτησης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επι τόπου του έργου, και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (58%) ( 9.58)

**A.T.: Δ. 197**

(8826.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α, με το κουτί, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένος σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (4%) ( 9.04)

**A.T.: Δ. 198**

(8827.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α,

δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών, εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (4%) ( 15.04)

**A.T.: Δ. 199**

(N8840.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΓΡΑΦ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ  
(68%) ( 1,925.68)

**A.T.: Δ. 200**

(N8840.41.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-1) πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική

συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (55%) ( 1,305.55)

### **A.T.: Δ. 201**

(N8840.41.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-2) πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδίωσης εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (55%) ( 1,509.55)

### **A.T.: Δ. 202**

(N8840.41.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΚΥΛ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις



διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (55%) ( 1,305.55)

**A.T.: Δ. 203**

(N8840.41.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-1).ANEM. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (84%) ( 656.84)

**A.T.: Δ. 204**

(N8840.41.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-2).ANEM. πλήρης,

σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (84%) ( 656.84)

**A.T.: Δ. 205**

(N8840.41.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΓΠ.ΔΙΑΝ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ  
(10%) ( 1,999.10)

**A.T.: Δ. 206**

(N8975.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής, διαστάσεων 60x60cm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 28,5 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αφής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (77%) ( 253.77)

**A.T.: Δ. 207**

(N8975.29.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα οροφής, τύπου downlight, στεγανό, προστασίας IP56, διαμέτρου Φ200mm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 24 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αφής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (35%) ( 171.35)

**A.T.: Δ. 208**

(N8975.34.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα επίτοιχο, τύπου απλίκας ή χωλώρας, μετά του λαμπτήρα φθορισμού compact ισχύος 1x18 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αφής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με

την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (25%) ( 64.25)

**A.T.: Δ. 209**

(N8975.52.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, οροφής, στεγανό, με πλαστικό κάλυμμα, μετά των λαμπτήρων ισχύος 2x35 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (10%) ( 97.10)

**A.T.: Δ. 210**

(N8975.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό επίτοιχης τοποθέτησης, στεγανό, με κάλυμμα, μετά του λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 18W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (92%) ( 67.92)

**A.T.: Δ. 211**

(N8987.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού 8W, απλής ή διπλής όψης, με οποιαδήποτε σήμανση (όδευσης διαφυγής, EXIT κλπ), με ενσωματωμένο συσσωρευτή Νικελίου - Καδμίου αυτονομίας 90min, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (32%) ( 88.32)

**A.T.: Δ. 212**

(N8992.124.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Κεντρικό ενισχυτικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών σημάτων, αποτελούμενο από μεταλλικό ικρίωμα 19", ψηφιακό κέντρο ελέγχου σημάτων, ψηφιακό ραδιόφωνο, compact disc 5 δίσκων, μονάδες γενικής τροφοδοσίας, τελικούς ενισχυτές, κονσόλα ανακοινώσεων, επιλογέα ζωνών, μπαταρίες για δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος για τουλάχιστον 30min, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης των συσκευών, δηλαδή προμήθεια του κέντρου και όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και πλήρης εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση μέχρι πλήρους και κανονικής λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ  
ΤΡΙΑ ΚΑΙ (55%) ( 5,333.55)

**A.T.: Δ. 213**

(N8992.126.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Σταθμός αναγγελιών, επιτραπέζιος με πληκτρολόγιο, με μικρόφωνο σε εύκαμπτο βραχίονα, φωτεινή οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και

παράδοση σε πλήρη και κανονικής λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (61%) ( 685.61)

**A.T.: Δ. 214**

(N8992.131.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS, αποτελούμενη από συστοιχία κατακόρυφα τοποθετημένων μεγαφώνων, με κάθε απαιτούμενο υλικό και μικροϋλικό, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δεικμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (13%) ( 396.13)

**A.T.: Δ. 215**

(N8992.135.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Μεγάφωνο ψευδοροφής, ισχύος 6W με ενσωματωμένο Μ/Σ γραμμής 100V, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (62%) ( 39.62)

**A.T.: Δ. 216**

(N8992.136.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής 100V, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (37%) ( 117.37)

**A.T.: Δ. 217**

(N8993.19.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 κατηγορία 6 σφηνωτής σύνδεσης, με εξόδους RJ45, κατάλληλος για τοποθέτηση σε RACK 19", μετά του οδηγού μικτονόμησης και των Patch cord χαλκού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ (10%) ( 1,912.10)

**A.T.: Δ. 218**

(N8993.62.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Τηλεφωνικό κέντρο, 2 εξωτερικών και 8 εσωτερικών γραμμών επεκτάσιμο κατά 50% τουλάχιστον, πλήρες από άποψη συσκευών και προγραμμάτων ώστε να λειτουργεί απρόσκοπτα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με την ανορθωτική διάταξη για την τροφοδοσία του από την ΔΕΗ, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των συσκευών στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (55%) ( 918.55)

**A.T.: Δ. 219**

(N8993.67.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, μονή, με μια έξοδο

RJ 45, cat 6, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με το κουτί του και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή του σε τοίχο, γυψοσανίδα ή κανάλι διανομής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (74%) ( 16.74)

**A.T.: Δ. 220**

(N8993.67.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, διπλή, με δύο εξόδους RG 45, cat 6a, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με το κουτί του και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή του σε τοίχο, γυψοσανίδα ή κανάλι διανομής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ (87%) ( 20.87)

**A.T.: Δ. 221**

(N8994.19.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 2 βρόχων με ηλεκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ  
(55%) ( 2,163.55)



**A.T.: Δ. 222**

(N8994.27.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (87%)

( 78.87)

**A.T.: Δ. 223**

(N8994.33.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπερύθρων, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου υλικών και μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (27%)

( 111.27)

**A.T.: Δ. 224**

(N8994.34.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (27%)

( 75.27)

**A.T.: Δ. 225**

(N8994.53.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κομβίο έκτακτης ανάγκης (emergency), επίτοιχης τοποθέτησης έξω από το Λεβητοστάσιο. Με την ενεργοποίηση του κομβίου κλείνει η ηλεκτροβαλβίδα και έτσι διακόπτεται η παροχή αερίου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το καλώδιο σύνδεσης, ο σωλήνας εντός του οποίου οδεύει το καλώδιο, τα κουτιά διακλάδωσης, τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, πλήρες, όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνθεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (19%)

( 40.19)

**A.T.: Δ. 226**

(N8994.73.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (22%)

( 109.22)

**A.T.: Δ. 227**

(N8994.101.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, εσωτερικού χώρου, σταθερός, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), με τον βραχίονα στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε

πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (71%) ( 654.71)

**A.T.: Δ. 228**

(N8994.111.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Εγχρωμη οθόνη απεικόνισης (monitor), κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τεχνολογίας LCD μεγέθους 21", με αντίθεση φωτεινότητας 700/1 και ανάλυση εικόνας 1280x1024, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή οθόνη, καλώδιο και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης επί τύπου και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (75%) ( 140.75)

**A.T.: Δ. 229**

(N8994.117.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV (σταθμός εργασίας), αποτελούμενος από κεντρικό Η/Υ, επεξεργαστή, μνήμη RAM, χειριστήριο, οθόνη 19", εκτυπωτή, πλήρης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα περιφερειακά καλώδια, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τύπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το λογισμικό-software του συστήματος, προγραμματιζόμενο για ρύθμιση όλων των απαιτήσεων της εγκατάστασης, μετά της απαραίτητης εφεδρείας για την υποστήριξη μελλοντικών αναβαθμίσεων του συστήματος, όπως ανίχνευση κίνησης (motion detection), ώστε να εκτελούνται όλες οι ενέργειες που απαιτούνται για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία του συστήματος, όπως αυτές προκύπτουν από τη μελέτη για τα αντίστοιχα σημεία, την ανάλογη σχεδίαση, προγραμματισμό, ρύθμιση, εκκίνηση, τεκμηρίωση του συστήματος  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ  
ΕΠΤΑ ΚΑΙ (10%) ( 5,467.10)

**A.T.: Δ. 230**

(N8994.118.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Πίνακας ανίχνευσης αερίων με μικροεπεξεργαστή, δυνατότητας ελέγχου 16 ανιχνευτών μονοξειδίου του άνθρακα πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία ρύθμισης και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ  
(13%) ( 1,885.13)

**A.T.: Δ. 231**

(N8994.127.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αναλογικός ανιχνευτής μονοξειδίου τοπυ άνθρακα (CO) με έξοδο 4-20mA, κατάλληλος για σύνδεση με τον πίνακα και τα περιφερειακά του συστήματος, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (37%) ( 513.37)

**A.T.: Δ. 232**

(N8994.143.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Φωτεινή ένδειξη υψηλής συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (95%) ( 32.95)

**A.T.: Δ. 233**

(N8994.157.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ζεύγος μαγνητικών επαφών συστήματος ασφαλείας, για εγκατάσταση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο, αποτελούμενο από μαγνητικό ηλεκτρονόμο (ο οποίος τοποθετείται στο πλαίσιο του παραθύρου ή της πόρτας) και από σταθερό μαγνήτη (ο οποίος τοποθετείται στο κινούμενο φύλλο της πόρτας ή του παραθύρου), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (67%) ( 9.67)

**A.T.: Δ. 234**

(N8994.158.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας, αντικλεπτικής προστασίας, με ψηφιακό κωδικοποιητή και κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, προγραμματιζόμενος από ανεξάρτητο πληκτρολόγιο, με δυνατότητα διαμερισματοποίησης (PARTITIONS), για ηχητική και οπτική σήμανση συναγερμού, αυτόνομος με το τροφοδοτικό του, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή πίνακας και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επιτόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (55%) ( 533.55)

**A.T.: Δ. 235**

(N8994.159.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας, επίτοιχης τοποθέτησης, με πλήκτρα, οθόνη υγρών κρυστάλλων και ενδεικτικές λυχνίες, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά

και μικροϋλικά σύνδεσης επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (48%) ( 178.48)

**A.T.: Δ. 236**

(N8994.161.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (43%) ( 61.43)

**A.T.: Δ. 237**

(N8994.161.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εξωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (11%) ( 119.11)

**A.T.: Δ. 238**

(N8994.172.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, συστήματος ανίχνευσης

μονοξειδίου του άνθρακα (CO), με ενσωματωμένο φλας, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (26%) ( 88.26)

**A.T.: Δ. 239**

(N8995.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλά ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο ΑΟ5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 5x1.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 10 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το φωτιστικό σημείο τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ, κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του φωτιστικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του φωτιστικού σώματος, του διακοπτικού υλικού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (57%) ( 28.57)

**A.T.: Δ. 240**

(N8995.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο ρευματοδότη μονοφασικού, με καλώδιο ΑΟ5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο ρευματοδότη τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και

κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του ρευματοδότη και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (79%) ( 32.79)

**A.T.: Δ. 241**

(N8995.83.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιδράλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (70%) ( 32.70)

**A.T.: Δ. 242**

(N8995.83.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 20 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιδράλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (42%) ( 49.42)



**A.T.: Δ. 243**

(N8995.83.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM2 ή 3x2.5MM2, μέσου μήκους γραμμών 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (33%) ( 66.33)

**A.T.: Δ. 244**

(N8995.83.2.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 4x2.5MM2 ή 5x2.5MM2 ή 3x4MM2 ή 3x6MM2, μέσου μήκους γραμμών 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (51%) ( 103.51)

**A.T.: Δ. 245**

(N9051.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας προσώπων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου

φορτίου 600 Kg (8 άτομα), 3 στάσεων, με μηχανοστάσιο εντός του φρεατίου, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών και λοιπών δαπανών (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας κλπ.), εγκατάσταση του ανελκυστήρα, συνδέσεις, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ( 23,000.00)

**A.T.: Δ. 246**

(N9051.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας φορτίων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου φορτίου 1600 Kg 3 στάσεων, με μηχανοστάσιο εντός του φρεατίου, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών και λοιπών δαπανών (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας κλπ.), εγκατάσταση του ανελκυστήρα, συνδέσεις, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ( 25,000.00)

**A.T.: Δ. 247**

(N9350.99.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 29

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), ΡΚ.(+1).ΔΩΜΑ πλήρες, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα

διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τις βαφές, τη βάση στήριξης του πύλαρ και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία κατασκευής της βάσης έδρασης, εγκατάσταση και παράδοση έτοιμου προς χρήση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ  
(16%) ( 1,239.16)

**A.T.: Δ. 248**

(N9361.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 103.ΗΛΜ

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού, μετά του λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων CDM-TT 150W μετά των οργάνων αφής, των εξαρτημάτων στερέωσης του φωτιστικού στον ιστό, το καλώδιο από το ακροκιβώτιο του ιστού μέχρι το φωτιστικό, και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (71%) ( 236.71)

**A.T.: Δ. 249**

(N9367.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα κορυφής, έμμεσου φωτισμού, με λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα ισχύος 150W και ιστό ύψους 4m, ενδεικτικού τύπου SIMES MINISLOT DISK S.3984 HIT-CRI 150W ή ισοδύναμου πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια φωτιστικού, ιστού, λαμπτήρα και κάθε απαιτούμενο υλικό και μικροϋλικό, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ  
(71%) ( 1,536.71)

**A.T.: Δ. 250**

(9375.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Προβολέας ιωδίνης, ισχύος 500 W, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα ιωδίνης πυράκτωσης. Ο προβολέας αποτελείται από κέλυφος από χυτό αλουμίνιο, βαμμένο με αντιστατική βαφή φούρνου, που φέρνει πτερύγια ψύξης. Εσωτερικά ο προβολέας φέρει κάτοπτρο από σφυρηλατημένο αλουμίνιο παραβολικής μορφής. Εμπρός καλύπτεται με καθαρό γυαλί ανθεκτικό στις μεταβολές της θερμοκρασίας, που στερεώνεται σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες. Η στεγανότητα επιτυγχάνεται με κατάλληλο παρέμβυσμα. Ο βαθμός προστασίας είναι IP 54 ή ισοδύναμος κατά τους διεθνείς κανονισμούς. Επίσης ο προβολέας συμπληρώνεται με δίχαλο, κατασκευασμένο επίσης από αλουμίνιο, που συγκρατείται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (71%) ( 186.71)

**A.T.: Δ. 251**

(N9984.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Γείωση δικτύου φυσικού αερίου, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει ηλεκτρόδιο γείωσης ελάχιστου μήκους 1,2m και αγωγό γείωσης χάλκινο διατομής 10mm<sup>2</sup>, με τις απαιτούμενες εκσκαφές, επιχώσεις, τα φρεάτια, τους σφικτήρες και κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία, μετρήσεις και λοιπές δαπάνες για την πλήρη κατασκευή και παράδοση της γείωσης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ( 250.00)

**A.T.: Δ. 252**

(N9985.43.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "T" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση ταινιών εντός και

εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες M10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (42%) ( 9.42)

**A.T.: Δ. 253**

(N9985.44.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες M10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (61%) ( 8.61)

**A.T.: Δ. 254**

(N9985.45.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm με ταινία πλάτους έως 60mm, εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες M10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (17%) ( 9.17)

**A.T.: Δ. 255**

(N9985.55.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Υποδοχή γείωσης ανοξείδωτη, για σύνδεση εγκιβωτισμένων

αγωγών με εξωτερικούς αγωγούς, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (98%) ( 29.98)

**A.T.: Δ. 256**

(N9985.133.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σύνδεσμος (ακροδέκτης) για γεφύρωση μεταλλικών επιφανειών, επίπεδων ή κοίλων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6504401 ή 6504402, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (15%) ( 4.15)

**A.T.: Δ. 257**

(N9985.141.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ακίδα Franklin, αλεξικεραύνου ή οδηγού προς γη, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη μήκους 2500 MM πλήρης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (20%) ( 33.20)

**A.T.: Δ. 258**

(N9985.142.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία με πάχος επικάλυψης 500gr/m<sup>2</sup>, κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, 6401130, διαστάσεων 30x3 MM, με τα στηρίγματα για τοποθέτηση της

ταινίας σε κατακόρυφη θέση, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΚΑΙ (10%) ( 10.10)

**A.T.: Δ. 259**

(N9985.151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου 10 mm, ενδ.τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010, με τα απαιτούμενα ειδικά στηρίγματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια του αγωγού και μικροϋλικών, τοποθέτηση, μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (10%) ( 8.10)

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**14-11- 2016**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ

.....

ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ  
με βαθμό Α'

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ  
με βαθμό Α'

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,  
ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ, ΠΑΙΔΙΚΗΣ  
ΧΑΡΑΣ & ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΠΑΣΚΕΤ

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

#### ΓΕΝΙΚΑ

Ισχύουν οι βασικές τιμές ημερομισθίων και υλικών του πρακτικού της επιτροπής διαπίστωσης τιμών δημοσίων έργων του Γ' ημερολογιακού τριμήνου του 2012 και για όσες τιμές δεν υπάρχουν στο πρακτικό, ισχύουν οι του 2012 και για όσες τιμές δεν υπάρχουν στο πρακτικό, ισχύουν οι τρέχουσες τιμές της αγοράς για την ίδια εποχή και στον τόπο του έργου

#### ΤΙΜΕΣ ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΩΝ:

Χρόνος: 2012

Περίοδος: Γ' τρίμηνο

ΑΤ	Ειδικότητα	Βασική Τιμή (ΕΥΡΩ)	Επιβάρυνση (καταγγελία σύμβασης + υπερεργασία) (%)	Πακέτο ασφαλιστικής κάλυψης (%)	Συνολικό ημερομίσθιο	Ωρες εργασίας	Σύνολο Ωρομισθίου (ΕΥΡΩ)
001	Εργάτης	62,99	13,58	65,891	118,69	7,75	15,31
002	Βοηθός	69,28	13,58	65,891	130,54	7,75	16,84
003	Τεχνίτης	81,71	13,58	65,891	153,96	7,75	19,87

### ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

#### ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-1

(09.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6301.ΥΔΡ

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις

οδηγίες της Επίβλεψης.

- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.

- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)

- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα

- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.  
(1 m<sup>2</sup>)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ m<sup>2</sup> ΕΥΡΩ : 8.20

### **ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-2**

(11.01.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλησης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση). Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

(1 Kg)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.85

**ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-3**

(20.05.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2124.ΟΙΚ

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων" Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή. (1 M<sup>3</sup>)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ<sup>3</sup> ΕΥΡΩ : 10.50

**ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-4**

(32.01.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευή από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί

τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανοιγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις (1 Μ3)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ3 ΕΥΡΩ : 84.00

#### **ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-5**

(38.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3811.ΟΙΚ

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας (1 Μ2)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 22.50

#### **ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-6**

(38.20.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3873.ΟΙΚ

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας Β500C

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών

Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου. Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπετε ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. (1 Kg)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.07

### **ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-7**

(38.20.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3873.ΟΙΚ

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε

μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου. Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπετε ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. (1 Kg)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.01

#### **ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-8**

(71.22.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7122.ΟΙΚ



Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M2)

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ2 ΕΥΡΩ : 14.00

**ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-9**

(N8072.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 1

Κλίμακα ανοξειδωτη καθόδου σε δεξαμενή νερού, 6 βαθμίδων, πλήρως εγκατεστημένη και πακτωμένη στα εκ σκυροδέματος τοιχώματα της δεξαμενής, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κλίμακα ανοξειδωτη καθόδου σε δεξαμενή νερού, 6 βαθμίδων  
(N590.21.1) Τεμ 1.000 x 30.00 = 30.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96  
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 41.01

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Τεμ ΕΥΡΩ : 41.01

**ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-10**

(N8456.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Εξαερισμός δεξαμενής, από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα

διαμέτρου 4 INS & μήκους 2m περίπου, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (καμπύλες, σίτα, στηρίγματα, κλπ), πλήρως τοποθετημένη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βάρυς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.50MM και διαμέτρου 4 INS, (566.9) M  $2.000 \times 24.35 = 48.70$

β) Καμπύλες, σίτα και λοιπά μικροϋλικά 0.1 του (α)  $0.100 \times 48.70 = 4.87$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H  $0.6000 \times 19.87 = 11.92$   
 β) Βοηθός (002) H  $0.00000 \times 16.84 = 0.00$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 65.49

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 65.49

**ΒΟΗΘ. Α.Τ.:Δ.-11**

(N8632.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 31

Διάταξη αυτοματισμού στάθμης δεξαμενής νερού, αποτελούμενη από τρία ηλεκτρόδια στάθμης εγκατεστημένα σε σωλήνα γαλβανισμένο διαμέτρου 2", σε διάταξη συγκοινωνούντων δοχείων με τη δεξαμενή, συμπεριλαμβανομένης της απαιτούμενης καλωδίωσης, του πίνακα ισχύος και αυτοματισμού και της διάταξης alarm, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διάταξη αυτοματισμού στάθμης δεξαμενής, πλήρης

(N793.21.1) τεμ. 1.000 x 450.00 = 450.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74

β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 523.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 523.42

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### A.T.: Δ. 1

(05.01.04Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/4"

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 13.80

### A.T.: Δ. 2

(08.02.01.01Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) με σταλάκτες μακράς διαδρομής, αποστάσεις σταλακτών 33cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη

εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 0.32

**A.T.: Δ. 3**

(08.03.01.01Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί, σώμα ανύψωσης 5-7 cm

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 4.50

**A.T.: Δ. 4**

(09.02.06.01Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάννας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)

- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 450.00

#### **A.T.: Δ. 5**

(11.15.06.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6620. 1.ΥΔΡ

Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

Προσημειωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών. Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία Α: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση Α15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία Β: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση Β125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.  
(1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 173.00

**A.T.: Δ. 6**

(12.14.01.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6621. 1.ΥΔΡ

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 32mm / ονομαστικής πίεσης PN 10atm

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού. Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelablelayer). Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa. Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο. Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως. Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα. Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelablelayer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από ΡΕ.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από ΡΕ με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων. Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση  
(1 Μ)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 2.80

#### **A.T.: Δ.7**

(12.36.01.05.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), δομημένου τοιχώματος, με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 90mm



Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσαλίνα. Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω, (1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 1.55

**A.T.: Δ. 8**

(60.10.01.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 101.ΗΛΜ

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού?? και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους. Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου

ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του (1 Τεμ.)

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Τεμ. ΕΥΡΩ : 1,000.00

#### **A.T.: Δ. 9**

(60.10.80.02.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας,

ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή караβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων (1 Τεμ.)

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Τεμ. ΕΥΡΩ : 2,750.00

**A.T.: Δ. 10**

(60.10.80.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν

προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή караβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλα ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων (1 Τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 3,250.00

### **A.T.: Δ. 11**

(60.10.85.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2548.ΟΔΟ

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ)x(Π) (1 Τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 60.00

**A.T.: Δ. 12**

(60.20.40.21.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm  
 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm<sup>2</sup>, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm<sup>2</sup>, συγκολλημένο. Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γη του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους. Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.  
 (1 Τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 120.00

**A.T.: Δ. 13**

(65.80.30.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-07-01-01 "Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κ.λ.π.), οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα, τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, οι ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης και στεγάνωσης και η εργασία κατασκευής, εγκατάστασης και ρύθμισης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή ανά χιλιόγραμμο  
 (1 Kg)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 2.90

**A.T.: Δ. 14**

(65.80.40.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους  
(1 M)

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ ΕΥΡΩ : 12.50

**A.T.: Δ. 15**

(65.80.40.02.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους  
(1 M)

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ ΕΥΡΩ : 17.50

**A.T.: Δ. 16**

(65.80.40.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 300 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm,

με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους  
(1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 23.00

**A.T.: Δ. 17**

(77.67.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 2.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων  
(1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 1.35

**A.T.: Δ. 18**

(77.67.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 4.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων  
(1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 2.25

**A.T.: Δ. 19**

(77.67.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 6.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων



(1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 3.40

**A.T.: Δ. 20**

(77.67.04.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3 έως 4"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 M)

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 4.50

**A.T.: Δ. 21**

(N77.67.05.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5 έως 6"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5 έως 6"

(N077.67.05.ΟΙΚ) Μ

1.000 x 5.50 = 5.50

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.50

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ : 5.50

**A.T.: Δ. 22**

(8036.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM, διαμέτρου 1 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (εκτός ρακόρ),

άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3.25 ΜΜ, διαμ. 1 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
(566.3) Μ      1.300 x      5.05 =      6.56

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x      19.87 =      7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x      16.84 =      6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      21.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 21.25

**A.T.: Δ. 23**

(8036.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25ΜΜ και διαμ. 1 1/4INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25ΜΜ και διαμ. 1 1/4INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
(566.4) Μ      1.300 x      6.55 =      8.51

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4500 x	19.87 =	8.94
β) Βοηθός (002) Η 0.4500 x	16.84 =	7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.03

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 25.03

**A.T.: Δ. 24**

(8036.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 1 1/2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM και διαμ. 1 1/2 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης (566.5) M	1.300 x	7.75 =	10.08
--	---------	--------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x	19.87 =	9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x	16.84 =	8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 28.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 28.43

**A.T.: Δ. 25**

(8036.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμ. 2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ),

άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3.65 MM, διαμ. 2 INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
(566.6) Μ      1.300 x      10.30 =      13.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x      19.87 =      10.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5500 x      16.84 =      9.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      33.58

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 33.58

**A.T.: Δ. 26**

(8036.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμ. 21/2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65 MM και διαμέτρου 2 1/2 INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
(566.7) Μ      1.300 x      13.10 =      17.03

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.6500 x	19.87 =	12.92
β) Βοηθός (002) Η	0.6500 x	16.84 =	10.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 40.90

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 40.90

**A.T.: Δ. 27**

(8036.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς, (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.05MM και διαμ. 3INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.05 MM και διαμέτρου 3 INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης	(566.8) Μ	1.300 x	17.10 =	22.23
---	-----------	---------	---------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.9000 x	19.87 =	17.88
β) Βοηθός (002) Η	0.9000 x	16.84 =	15.16

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 55.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 55.27

**A.T.: Δ. 28**

(8036.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμ. 4INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ),

άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.50MM και διαμέτρου 4 INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
 (566.9) Μ      1.300 x      24.35 =      31.66

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.150 x      19.87 =      22.85  
 β) Βοηθός (002) Η 1.150 x      16.84 =      19.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      73.88

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 73.88

**A.T.: Δ. 29**

(8036.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμ. 5 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2Μ, και μικροϋλικά (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης. (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.65 mm και διαμέτρου 5 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης  
 (566.10) Μ      1.300 x      52.00 =      67.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	1.300 x	19.87 =	25.83
β) Βοηθός (002) Η	1.300 x	16.84 =	21.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 115.32

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 115.32

**A.T.: Δ. 30**

(8036.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 5,50 MM, διαμέτρου 6 INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (εκτός ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 M, και μικρούλικα (κανάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης. (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 5,50 MM, διαμ. 6 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικρούλικα σύνδεσης, στερέωσης (566.11) M	1.300 x	90.00 =	117.00
--	---------	---------	--------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	1.400 x	19.87 =	27.82
β) Βοηθός (002) Η	1.400 x	16.84 =	23.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 168.40

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 168.40

**A.T.: Δ. 31**

(N8036.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1/2 INS, σύμφωνα με τις

Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1/2 INS, αυξημένος κατά 30% για ειδικά τεμάχια, φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, σήμανσης κλπ  
(N566.31.1) Μ 1.300 x 3.20 = 4.16

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96  
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.17**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 15.17**

**A.T.: Δ. 32**

(N8036.51.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 3/4 INS, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ



τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 3/4 INS, αυξημένος κατά 30% για ειδικά τεμάχια, φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, σήμανσης κλπ  
(N566.31.2) Μ 1.300 x 4.30 = 5.59

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.3500 x 16.84 = 5.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 18.43

**A.T.: Δ. 33**

(N8036.51.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1 INS, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια σιδηροσωλήνα μετά των ειδικών τεμαχίων κάθε είδους (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, ρακόρ, κλπ), των αγκίστρων στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών (κανάβι, σχοινί, μίνιο κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου

και εργασία πλήρους εγκατάστασης σύμφωνα με το κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου (ΦΕΚ 963/Β/15-7-03), σύνδεση και δοκιμές αντοχής και στεγανότητας. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του σωλήνα με λωρίδες κίτρινου χρώματος (1 Μ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1 INS, αυξημένος κατά 30% για ειδικά τεμάχια, φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, σήμανσης κλπ  
(N566.31.3) Μ 1.300 x 6.40 = 8.32

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 23.01**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 23.01**

**A.T.: Δ. 34**

(8037.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1INS πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN25 αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.  
(569.3) τεμ. 1.020 x 7.24 = 7.38

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 12.35

**A.T.: Δ. 35**

(8037.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/4INS, πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN32, αυξημ. κατά 2% για μικρούλικά.

(569.4) τεμ. 1.020 x 11.52 = 11.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.71

**A.T.: Δ. 36**

(8037.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/2INS, πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN40, αυξημ. κατά 2% για μικρούλικά.

(569.5) τεμ. 1.020 x 14.72 = 15.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.97

**A.T.: Δ. 37**

(8037.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 2INS, πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN50, αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.

(569.6) τεμ. 1.020 x 23.60 = 24.07

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 31.02

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 31.02

**A.T.: Δ. 38**

(8039.3.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωληνών, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 65 MM με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για

σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομ. πίεσης 16 ATM και διαμ. 65 MM κοχλίες, περικόχλια, παρεμβύσματα και μικροϋλικά 2x1,15=2,30 (570.3.8) τεμ. 2.300 x 14.32 = 32.94

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.200 x 19.87 = 23.84  
 β) Βοηθός (002) Η 1.200 x 16.84 = 20.21

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 76.99**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 76.99**

Σημ.: Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός τεμαχίου φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντίστοιχης διαμέτρου.

**A.T.: Δ. 39**

(8039.3.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 80 MM με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομ. πίεσης 16 ATM και διαμ. 80 MM κοχλίες, περικόχλια, παρεμβύσματα και μικροϋλικά 2x1,15=2,30 (570.3.9) τεμ. 2.300 x 17.30 = 39.79

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.450 x 19.87 = 28.81  
 β) Βοηθός (002) Η 1.450 x 16.84 = 24.42

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 93.02**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 93.02**

Σημ.: Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός τεμαχίου φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντίστοιχης διαμέτρου.

**A.T.: Δ. 40**

(8039.3.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 100 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.  
(1 Ζεύγ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομ. πίεσης 16 ATM και διαμ. 100 MM, κοχλίες, περικόχλια, παρεμβύσματα και μικροϋλικά  
2x1,15=2,30  
(570.3.10) τεμ. 2.300 x 21.60 = 49.68

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.700 x 19.87 = 33.78  
β) Βοηθός (002) Η 1.700 x 16.84 = 28.63

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 112.09

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Ζεύγ. ΕΥΡΩ : 112.09

Σημ.: Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός τεμαχίου φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντίστοιχης διαμέτρου.

**A.T.: Δ. 41**

(8039.3.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 125 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Ζεύγ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομ. πίεσης 16 ATM και διαμ. 125 MM κοχλίες, περικόχλια, παρεμβύσματα και μικροϋλικά 2x1,15=2,30  
(570.3.11) τεμ. 2.300 x 29.48 = 67.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.800 x 19.87 = 35.77  
β) Βοηθός (002) Η 1.800 x 16.84 = 30.31

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 133.88

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Ζεύγ. ΕΥΡΩ : 133.88

Σημ.: Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός τεμαχίου φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντίστοιχης διαμέτρου.

**A.T.: Δ. 42**

(8039.3.12) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 150 MM, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια, όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 Ζεύγ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομ. πίεσης 16 ATM και διαμ. 150 MM κοχλίες, περικόχλια, παρεμβύσματα και μικροϋλικά 2x1,15=2,30  
(570.3.12) τεμ. 2.300 x 36.18 = 83.21

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	1.900 x	19.87 =	37.75
β) Βοηθός (002) Η	1.900 x	16.84 =	32.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 152.96

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Ζεύγ. ΕΥΡΩ : 152.96

Σημ.: Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός τεμαχίου φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντίστοιχης διαμέτρου.

**A.T.: Δ. 43**

(N8041.5.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 15 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ται κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1.00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 15 MM αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.	(571.5.2) M	1.300 x	3.51 =	4.56
--	-------------	---------	--------	------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.1000 x	19.87 =	1.99
β) Βοηθός (002) Η	0.1000 x	16.84 =	1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.23

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 8.23

**A.T.: Δ. 44**

(N8041.6.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 18 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά



στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 18 MM αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.  
(571.6.2) M      1.300 x      4.39 =      5.71

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1200 x      19.87 =      2.38  
β) Βοηθός (002) H 0.1200 x      16.84 =      2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      10.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 10.11

**A.T.: Δ. 45**

(N8041.7.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 22 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM, εξωτερικής διαμέτρου 22 MM αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.  
(571.7.2) M      1.300 x      5.63 =      7.32

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1500 x      19.87 =      2.98

β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.83

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 12.83

**A.T.: Δ. 46**

(N8041.8.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 28 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 28 MM αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.

(571.8.3) M 1.300 x 11.26 = 14.64

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1700 x 19.87 = 3.38

β) Βοηθός (002) Η 0.1700 x 16.84 = 2.86

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.88

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 20.88

**A.T.: Δ. 47**

(N8041.9.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 35 MM τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης (απαγορεύεται η στερέωση με βελόνες) και συγκόλλησης, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1.50 MM, εξωτερικής διαμέτρου 35 MM αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.  
(571.9.2) M 1.300 x 14.91 = 19.38

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.2000 x 19.87 = 3.97  
β) Βοηθός (002) H 0.2000 x 16.84 = 3.37

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 26.72**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 26.72**

**A.T.: Δ. 48**

(N8041.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά, στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Χαλκοσωλήνας ψυκτικού υγρού και αερίου συστήματος VRV, μονωμένος, ανεξαρτήτου διατομής, με το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, πλήρης αυξημένος κατά 10% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.  
(N571.99.1) M 1.100 x 25.00 = 27.50

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.1500 x 19.87 = 2.98  
β) Βοηθός (002) H 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 33.01

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 33.01

**A.T.: Δ. 49**

(N8042.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 32 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20 °C 6,0 ATM, διαμέτρου 32 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.  
(N572.4.1) M    1.300 x    1.40 =    1.82

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x    19.87 =    5.96  
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x    16.84 =    5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.83

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 12.83

**A.T.: Δ. 50**

(N8042.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος.

Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 Μ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20 °C 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.  
(N572.4.2) M      1.300 x      1.67 =      2.17

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.3000 x      19.87 =      5.96  
β) Βοηθός (002) H 0.3000 x      16.84 =      5.05

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:**      13.18

**Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 13.18**

**A.T.:Δ. 51**

(N8042.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 Μ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20 °C 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.  
(N572.4.3) M      1.300 x      2.15 =      2.79

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.3000 x	19.87 =	5.96
β) Βοηθός (002) Η	0.3000 x	16.84 =	5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.80

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 13.80

**A.T.:Δ. 52**

(N8042.4.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20 °C 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.	(N572.4.5) M	1.300 x	3.19 =	4.15
--	--------------	---------	--------	------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.4000 x	19.87 =	7.95
β) Βοηθός (002) Η	0.4000 x	16.84 =	6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 18.84

**A.T.:Δ. 53**

(N8042.4.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης

λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας για 20 °C 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.  
(N572.4.7) M      1.300 x      4.12 =      5.36

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.5000 x      19.87 =      9.93  
β) Βοηθός (002) H 0.5000 x      16.84 =      8.42

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      23.71**

**Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 23.71**

**A.T.:Δ. 54**

(N8042.31.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), πίεσης λειτουργίας 4 bar, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, μέσης πυκνότητας, 2ης γενιάς, τύπου PE 80, SDR 11, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1555, διαμέτρου 32 MM, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή σωλήνας μετά των ειδικών εξαρτημάτων κάθε σχήματος (μούφες, ταυ, καμπύλες, γωνίες, μαστοί, συστολές, κλπ), των μικροϋλικών μετά της εργασίας σήμανσης των σωλήνων και των μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης επί τόπου του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Όλα τα υλικά θα πληρούν τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επιβλέπουσα αρχή πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), πίεσης λειτουργίας 4 bar, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, μέσης πυκνότητας, 2ης γενιάς, τύπου PE 80, SDR 11, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1555, διαμέτρου 32 MM, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης, σήμανσης κλπ.  
(N572.31.2) M 1.300 x 1.72 = 2.24

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) H 0.3000 x 19.87 = 5.96  
β) Βοηθός (002) H 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 13.25

**A.T.:Δ. 55**

(N8045.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Μηχανοσίφωνας πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 110 MM, με δύο ή τρεις τάπες, πλήρως τοποθετημένος εντός υπάρχοντος φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Σίφωνας μηχανικός πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 110 MM αυξημ. κατά 15% για μικροϋλικά.  
(N578.11.3) τεμ. 1.150 x 35.00 = 40.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47



ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 69.62

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 69.62

**A.T.:Δ. 56**

(N8046.20.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάντζα στεγανότητας και ανοξείδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου DN100, πλήρως τοποθετημένη και συνδεδεμένη μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.  
(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας απορροής, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάντζα στεγανότητας και ανοξείδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου DN100  
(N579.20.1) Τεμ. 1.000 x 90.00 = 90.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 90.00 = 4.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92  
β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 116.52

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 116.52

**A.T.:Δ. 57**

(N8046.25.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξείδωτη, τριών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, 3 εισόδων Φ40-50mm και εξόδου έως Φ75mm, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξειδωτη, πλήρες προσαυξημένο κατά 10% για αξία τσιμεντοκονιάματος 900 KG τσιμέντου.  
(N579.25.1) τεμ. 1.100 x 30.00 = 33.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 51.35

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 51.35

**A.T.:Δ. 58**

(N8054.11.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 50 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 50 MM αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.  
(N586.11.3) τεμ. 1.050 x 2.94 = 3.09

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.76

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 6.76

**A.T.:Δ. 59**

(N8054.11.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 75 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 75 MM αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.

(N586.11.4) τεμ. 1.050 x 3.36 = 3.53

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 7.20

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 7.20

**A.T.:Δ. 60**

(N8054.11.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 100 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 100 MM αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.

(N586.11.7) τεμ. 1.050 x 5.86 = 6.15

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38

β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 10.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 10.55

**A.T.:Δ. 61**

(N8054.32.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Ακροστόμιο καθαρισμού, δαπέδου (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξειδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100mm, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ακροστόμιο καθαρισμού δαπέδου, (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξειδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100mm και μικροϋλικά.  
(N586.32.1) τεμ. 1.050 x 200.00 = 210.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.7000 x 19.87 = 13.91  
β) Βοηθός (002) Η 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 235.70

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 235.70

**A.T.:Δ. 62**

(N8066.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x40cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.270 x 10.50 = 2.83

β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.09600 x 84.00 = 8.06

γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C  
(3820.02.ΟΙΚ) Kg 5.000 x 1.07 = 5.35

δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
(7122.ΟΙΚ) M2 0.700 x 14.00 = 9.80

ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών αυξημ. κατά 40% για μικροϋλικά.  
(3802.ΟΙΚ) M2 1.400 x 22.50 = 31.50

ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)  
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 30.00 x 1.85 = 55.50

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροκατασκευών

α) Τεχνίτης (003) H 1.300 x 19.87 = 25.83

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 138.87

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 138.87

**A.T.:Δ. 63**

(N8066.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα

με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών.  
(1 τεμ.)

#### Υλικά και εργασία

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.220 x 10.50 = 2.31

β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.08100 x 84.00 = 6.80

γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C  
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 5.000 x 1.01 = 5.05

δ) Επίχρισματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
(7122.ΟΙΚ) M2 0.600 x 14.00 = 8.40

ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών αυξημ. κατά 20% για μικροϋλικά.  
(3802.ΟΙΚ) M2 1.200 x 22.50 = 27.00

ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)  
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 20.00 x 1.85 = 37.00

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροκατασκευών

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 106.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 106.43

**A.T.:Δ. 64**

(N8066.24.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών.  
(1 τεμ.)

Υλικά και εργασία

- α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.440 x 10.50 = 4.62
- β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.150 x 84.00 = 12.60
- γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C  
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 10.00 x 1.01 = 10.10
- δ) Επίχρισματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
(7122.ΟΙΚ) M2 1.000 x 14.00 = 14.00
- ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών  
(3802.ΟΙΚ) M2 2.000 x 22.50 = 45.00

ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο  
(gray iron)  
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 30.00 x 1.85 = 55.50

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων  
μικροκατασκευών

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 171.62

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 171.62

**A.T.:Δ. 65**

(N8067.91.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 100x100cm, βάθος 1.2Μ, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης το χυτοσίδηρο κάλυμμα του φρεατίου και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 2.800 x 10.50 = 29.40

β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.620 x 84.00 = 52.08

γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C  
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 30.00 x 1.01 = 30.30



- δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
(7122.ΟΙΚ) M2 4.800 x 14.00 = 67.20
- ε) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών  
(0901.ΥΔΡ) m2 9.600 x 8.20 = 78.72
- ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)  
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 100.00 x 1.85 = 185.00

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροϋλικών

- α) Τεχνίτης (003) H 4.000 x 19.87 = 79.48

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 522.18

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 522.18

**A.T.:Δ. 66**

(N8067.91.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 150x150cm, βάθος 1.2M, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης το χυτοσίδηρο κάλυμμα του φρεατίου και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 5.600 x 10.50 = 58.80

- β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 1.000 x 84.00 = 84.00
- γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C  
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 50.00 x 1.01 = 50.50
- δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
(7122.ΟΙΚ) M2 7.200 x 14.00 = 100.80
- ε) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών  
(0901.ΥΔΡ) m2 14.40 x 8.20 = 118.08
- ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)  
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 100.00 x 1.85 = 185.00
- Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροϋλικών
- α) Τεχνίτης (003) H 4.000 x 19.87 = 79.48

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 676.66

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 676.66

### **A.T.:Δ. 67**

(N8099.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος (1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρης  
(N579.99.1) Τεμ. 1.000 x 160.00 = 160.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.5000 x	19.87 =	9.93
β) Βοηθός (002) Η	0.5000 x	16.84 =	8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 178.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 178.35

**A.T.:Δ. 68**

(N8103.21.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 2", πλήρως τοποθετημένος, συμπεριλαμβανομένης κάθε φύσης εργασίας, εγκατάστασης και ρύθμισης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 2" πλήρης, καθώς και μικροϋλικά.			
(N602.21.6) τεμ.	1.020 x	350.00 =	357.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	1.000 x	19.87 =	19.87
β) Βοηθός (002) Η	1.000 x	16.84 =	16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 393.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 393.71

**A.T.:Δ. 69**

(N8106.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N610.1.1) τεμ. 1.030 x 3.50 = 3.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 13.53

**A.T.:Δ. 70**

(N8106.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N610.1.2) τεμ. 1.030 x 4.95 = 5.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.03

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15.03

**A.T.:Δ. 71**

(N8106.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία

πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(610.1.3) τεμ. 1.030 x 6.81 = 7.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.94

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.94

**A.T.:Δ. 72**

(N8106.1.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 1/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 1/4 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(610.1.4) τεμ. 1.030 x 11.09 = 11.42

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 23.34

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 23.34

**A.T.:Δ. 73**

(N8106.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου, ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1/2 INS αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, κλπ (N610.21.1) τεμ. 1.030 x 6.50 = 6.69

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 14.64

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 14.64

**A.T.:Δ. 74**

(N8106.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου, ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με

το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 3/4 INS  
 αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά  
 σύνδεσης, στερέωσης, κλπ  
 (N610.21.2) τεμ. 1.030 x 7.60 = 7.83

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.76**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.76**

**A.T.:Δ. 75**

(N8106.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1 INS, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου, ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1 INS αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, κλπ (N610.21.3) τεμ. 1.030 x 11.50 = 11.84

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 22.77**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 22.77**

**A.T.:Δ. 76**

(N8106.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS, με τμήμα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα ανάλογης διατομής μέχρι το πλησιέστερο σημείο αποχέτευσης νερού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και παράδοσης σε λειτουργία  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N610.1.1) τεμ. 1.030 x 3.50 = 3.60

β) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3.25 MM, διαμ. 1 INS  
(566.3) M 5.000 x 5.05 = 25.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.300 x 19.87 = 25.83  
β) Βοηθός (002) H 1.300 x 16.84 = 21.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 76.57

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 76.57

**A.T.:Δ. 77**

(N8106.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Διάταξη έκπλυσης, αποτελούμενη από σφαιρική βαλβίδα διαμέτρου 1/2" κατά EN331 και πώμα, εγκατεστημένη στην αρχή όδευσης αγωγών για πλήρωση της εγκατάστασης με άζωτο ή αέρα, με σκοπό τη διενέργεια δοκιμών και για εξαερισμό του δικτύου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμές και



παράδοση της διάταξης έτοιμης προς χρήση  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου,  
ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16,  
με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με  
το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1/2 INS  
(N610.121.1) τεμ. 1.000 x 6.50 = 6.50

β) Πώμα και λοιπά μικροϋλικά 0.1 του (α)  
0.100 x 6.50 = 0.65

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92  
β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 29.17

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 29.17

**A.T.:Δ. 78**

(8108.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Συρταρωτή βαλβίδα (βάνα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή,  
ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 50 MM, για  
εγκαταστάσεις θέρμανσης, με τα μικροϋλικά και την εργασία  
πλήρους εγκατάστασης.  
(1 :τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Συρταρωτή βαλβίδα (βάνα) σφηνοειδής,  
χυτοσιδηρή, για εγκατάσταση θέρμανσης,  
ονομ. πίεσης 10 ATM, διαμ. 50 MM  
αυξημένη κατά 5% για μικροϋλικά  
σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(605.3.2) τεμ. 1.050 x 69.00 = 72.45

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 101.82

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ :τεμ. ΕΥΡΩ : 101.82

**A.T.:Δ. 79**

(N8121.51.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 50 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 50mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(N611.51.5) τεμ. 1.020 x 141.69 = 144.52

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 173.89

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 173.89

**A.T.:Δ. 80**

(N8121.51.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(N611.51.6) τεμ. 1.020 x 240.00 = 244.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 281.51

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 281.51

**A.T.:Δ. 81**

(N8121.51.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(N611.51.8) τεμ. 1.020 x 295.00 = 300.90

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 355.96

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 355.96

**A.T.:Δ. 82**

(N8121.51.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(N611.51.10) τεμ. 1.020 x 410.00 = 418.20

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74  
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 491.62

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 491.62

**A.T.:Δ. 83**

(N8130.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 10 CM, πλήρως τοποθετημένη.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο), διαμέτρου μέχρι 10 MM  
(N616.11.1) τεμ. 1.000 x 5.00 = 5.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.37

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.37

**A.T.:Δ. 84**

(8131.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμ. 1/2 INS αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(617.2.1) τεμ. 1.030 x 3.97 = 4.09

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.02

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15.02

**A.T.:Δ. 85**

(8138.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, διαμ. 1/2 INS  
(618.1.2) τεμ. 1.000 x 3.88 = 3.88

β) Μικροϋλικά και υλικά σύνδεσης και στερέωσης 0.03 του (α)

$$0.030 \times 3.88 = 0.12$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.97

**A.T.:Δ. 86**

(N8138.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός ποτίσματος, ορειχάλκινος, κατάλληλος για τοποθέτηση εντός φρεατίου, με ταχυσύνδεσμο για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, διαμέτρου 3/4 INS, με τα μικρούλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κρουνός ποτίσματος, ορειχάλκινος, με ταχυσύνδεσμο, για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, εντός φρεατίου, διαμέτρου 3/4 INS  
(N618.81.3) τεμ. 1.000 x 5.00 = 5.00

β) Μικρούλικά και υλικά σύνδεσης και στερέωσης 0.03 του (α)  
0.030 x 5.00 = 0.15

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 11.11

**A.T.:Δ. 87**

(8141.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS,

δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά στον τόπο και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμ. 1/2 INS  
(619.2.2) τεμ. 1.000 x 44.60 = 44.60

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 44.60 = 1.34

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 60.63**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 60.63**

**A.T.:A. 88**

(8141.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμ. 1/2 INS  
(619.3.2) τεμ. 1.000 x 54.00 = 54.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 54.00 = 1.62

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 70.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 70.31

**A.T.:Δ. 89**

(8141.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμ. 1/2 INS  
(619.4.3) τεμ. 1.000 x 56.00 = 56.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 56.00 = 1.68

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.200 x 19.87 = 23.84  
β) Βοηθός (002) Η 1.200 x 16.84 = 20.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 101.73

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 101.73

**A.T.:Δ. 90**

(N8141.12.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρας, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου 1/2INS, με μακρύ ρουξούνι, μακρύ στέλεχος χειρισμού, με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της



μελέτης, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρης εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού νερού, νιπτήρας, ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου 1/2INS.  
(N619.12.1) τεμ. 1.000 x 90.00 = 90.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 90.00 = 2.70

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 107.39

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 107.39

**A.T.:Δ. 91**

(N8141.14.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, υποδοχέα sink, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος, υποδοχέα sink, διαμέτρου 1/2 INS  
(N618.14.1) τεμ. 1.000 x 65.00 = 65.00

β) Μικροϋλικά και υλικά σύνδεσης και στερέωσης 0.03 του (α)  
0.030 x 65.00 = 1.95

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.3000 x	19.87 =	5.96
β) Βοηθός (002) Η	0.3000 x	16.84 =	5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 77.96

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 77.96

**A.T.:Δ. 92**

(8151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθήμενου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης στομίων. (1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθήμενου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του.	(620.2) τεμ.	1.000 x	80.00 =	80.00
β) Τσιμέντο και τσιμεντοκονίαμα, καρφιά κλπ. σε τσιμέντο.	(026.) KG	20.00 x	0.10 =	2.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	3.000 x	19.87 =	59.61
β) Βοηθός (002) Η	3.000 x	16.84 =	50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 192.13

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 192.13

**A.T.:Δ. 93**

(N8151.12.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη, με τον μηχανισμό πλύσης και το ανατομικό κάθισμα βαρέως τύπου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών, μικροϋλικών και

ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης και στήριξης και της εργασίας πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοσης σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη, με το ειδικό κάθισμα, πλήρης (N620.12.1.1) τεμ.  
1.000 x 350.00 = 350.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61  
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 460.13

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 460.13

**A.T.:Δ. 94**

(N8151.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, ανακλινόμενη με χαρτοθήκη τοποθετούμενη δίπλα στη λεκάνη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, ανακλινόμενη με χαρτοθήκη, για τοποθέτηση δίπλα στη λεκάνη, πλήρης (N620.91.1) τεμ. 1.000 x 260.00 = 260.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 315.06

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 315.06

**A.T.:Δ. 95**

(N8151.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, σταθερή τοποθετούμενη δίπλα στο νιπτήρα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, σταθερή, για τοποθέτηση δίπλα στο νιπτήρα, πλήρης  
(N620.92.1) τεμ. 1.000 x 150.00 = 150.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 186.71

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 186.71

**A.T.:Δ. 96**

(8160.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 INS, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων περίπου 42X56 CM  
(628.2) τεμ 1.000 x 37.00 = 37.00

β) Σιφώνι ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο, διαμ.  
1 1/4 INS  
(629.1) τεμ.      1.000 x      15.70 =      15.70

γ) Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ, πώμα,  
στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.  
0.25 του (α)  
0.250 x      37.00 =      9.25

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 2.800 x      19.87 =      55.64  
β) Βοηθός (002) Η 2.800 x      16.84 =      47.15

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:**      164.74

**Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ** τεμ ΕΥΡΩ :      164.74

**A.T.:Δ. 97**

(N8160.13.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης, υποκαθήμενος σε πάγκο, τύπου OVAL, διαστάσεων περίπου 57x41cm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 Ins, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Νιπτήρας πορσελάνης, υποκαθήμενος σε  
πάγκο, τύπου OVAL, διαστάσεων περίπου  
57x41cm, πλήρης  
(N628.13.2) τεμ      1.000 x      95.00 =      95.00

β) Σιφώνι ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο, διαμ.  
1 1/4 INS  
(629.1) τεμ.      1.000 x      15.70 =      15.70

γ) Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ, πώμα,  
στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.  
0.25 του (α)  
0.250 x      95.00 =      23.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.800 x	19.87 =	55.64
β) Βοηθός (002) Η	2.800 x	16.84 =	47.15

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 237.24

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 237.24

**A.T.:Δ. 98**

(N8160.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α. πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με σιφώνι, τα υλικά και μικροϋλικά (χαλκοσωλήνες, ρακόρ, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Νιπτήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α., πλήρης (N628.21.1) τεμ	1.000 x	175.00 =	175.00
--	---------	----------	--------

β) Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ, πώμα, στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ. 0.25 του (α)	0.250 x	175.00 =	43.75
---	---------	----------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.800 x	19.87 =	55.64
β) Βοηθός (002) Η	2.800 x	16.84 =	47.15

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 321.54

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 321.54

**A.T.:Δ. 99**

(8162.3.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία

πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων για λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη καταιονιστήρα από υαλώδη πορσελάνη, διαστ. σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM  
(631.3.1) τεμ. 1.000 x 55.00 = 55.00

β) Βαλβίδα και τσιμέντο 0.05 του (α)  
0.050 x 55.00 = 2.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.500 x 19.87 = 49.67  
β) Βοηθός (002) Η 2.500 x 16.84 = 42.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 149.52

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 149.52

**A.T.:Δ. 100**

(8165.2.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 17

Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 CM, δύο σκαφών, διαστάσεων περίπου 35X40X20 CM, μήκους 1,80 M, πλήρης με βαλβίδα (στραγγιστήρα), πώμα, σωλήνα υπερχειλίσης και στηρίγματα, δηλαδή νεροχύτης και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξειδωτος, δύο σκαφών, πλάτους περίπου 50 CM, δύο σκαφών, διαστ. περίπου 35X40X20 CM, μήκους 1,80 M πλήρης με τα στηρίγματα.  
(634.4.1) τεμ. 1.000 x 150.00 = 150.00

β) Βαλβίδα, πώμα, σωλήνας υπερχειλίσης, στηρίγματα και μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) 0.05 του (α)  
0.050 x 150.00 = 7.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.500 x	19.87 =	49.67
β) Βοηθός (002) Η	2.500 x	16.84 =	42.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 249.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 249.27

**A.T.:Δ. 101**

(8166.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σιφώνι νεροχύτου (μαρμάρινου ή ανοξειδωτού) από πολυαιθυλένιο, δύο σκαφών, με όλα τα εξαρτήματα, υλικά συγκόλλησης, σύνδεσης και στήριξης και την εργασία εγκατάστασης και προσαρμογής στο δίκτυο αποχέτευσης. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιφώνι νεροχύτη (μαρμάρινου ή ανοξειδωτού) από πολυαιθυλένιο, δύο σκαφών με υλικά και μικροϋλικά.	(629.3) τεμ.	1.100 x	10.00 =	11.00
--	--------------	---------	---------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.8000 x	19.87 =	15.90
β) Βοηθός (002) Η	0.8000 x	16.84 =	13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 40.37

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 40.37

**A.T.:Δ. 102**

(8177.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χειρών πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:



α) Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών  
 αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.  
 (645.) τεμ 1.020 x 180.00 = 183.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
 β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 238.66

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 238.66

**A.T.:Δ. 103**

(8178.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή, πλήρης, δηλαδή υλικά και  
 μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
 (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή  
 (646.1.1) τεμ. 1.000 x 2.27 = 2.27

β) Τσιμέντο και μικροϋλικά (στηρίγματα,  
 κοχλιοφόρες βελόνες κλπ.) σε τσιμέντο.  
 (026.) ΚG 3.000 x 0.10 = 0.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.53

**A.T.:Δ. 104**

(8179.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 18

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού,  
 πλήρες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία  
 πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα,  
χρώματος λευκού  
(647.2) τεμ. 1.000 x 19.00 = 19.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 22.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 22.97

**A.T.:Δ. 105**

(N8187.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη παραλαβής νερού και καθαρισμού κάδων (SINK), πορσελάνης, λευκή με σχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα με σιφώνι DN40, με τα εξαρτήματα σύνδεσης προς την βαλβίδα ή το δοχείο πλύσης, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή λεκάνη SINK και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επιτόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη παραλαβής νερού και καθαρισμού κάδων (SINK), από πορσελάνη, λευκή, με σχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα, πλήρης (N654.11.1) τεμ. 1.000 x 185.00 = 185.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.500 x 19.87 = 69.54  
β) Βοηθός (002) Η 3.500 x 16.84 = 58.94

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 313.48

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 313.48

**A.T.:Δ. 106**

(8201.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 ΚG, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πυροσβεστήρας κόνεως, τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 ΚG  
(660.1.2) τεμ. 1.000 x 21.00 = 21.00

β) Στήριγμα και μικροϋλικά στήριξης 0.1 του  
(α) 0.100 x 21.00 = 2.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 37.79

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 37.79

**A.T.:Δ. 107**

(N8202.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γόμωσης 5 ΚG, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, πλήρης, γόμωσης 5 ΚG  
(N661.21.2) τεμ. 1.000 x 50.00 = 50.00

β) Στηρίγματα και μικροϋλικά στήριξης 0.1

του (α)  
 $0.100 \times 50.00 = 5.00$

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
 β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 69.69**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 69.69**

**A.T.:Δ. 108**

(N8203.32.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2χ65 ΜΜ με ταχυσύνδεσμο, με τα κοχλιωτά πώματα και τις αλυσίδες ανάρτησής τους, καθώς και από κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, με την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας.  
 (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, δίδυμο, με στόμιο κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2χ65ΜΜ  
 (N666.32.5) τεμ. 1.000 x 220.00 = 220.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 220.00 = 11.00$

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74  
 β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 304.42**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 304.42**

**A.T.:Δ. 109**

(8204.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS, ενός αυλού με κανάβινο σωλήνα 20,00 Μ και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

- α) Σιδερένιο κιβώτιο με την άτρακτο περιέλιξης  
(667.1) τεμ. 1.000 x 60.00 = 60.00
- β) Κανάβινος σωλήνας, διαμ. 1 3/4 INS, μήκους 20,00 Μ  
(667.2) τεμ. 1.000 x 40.00 = 40.00
- γ) Κρουνός πυροσβεστικός με ταχυσύνδεσμο από αλουμίνιο, διαμ. 2 INS  
(667.3) τεμ. 1.000 x 18.00 = 18.00
- δ) Ταχυσύνδεσμος, διαμ. 1 3/4 INS  
(667.4) τεμ. 2.000 x 5.00 = 10.00
- ε) Πυροσβεστικός αυλός ρυθμιζόμενος, για σωλήνα, διαμ. 1 3/4 INS  
(667.5) τεμ. 1.000 x 16.00 = 16.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

- α) Τεχνίτης (003) Η 10.00 x 19.87 = 198.70  
β) Βοηθός (002) Η 10.00 x 16.84 = 168.40

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 511.10

**Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ** τεμ. ΕΥΡΩ : 511.10

**A.T.:Δ. 110**

(N8204.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός, που αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο και περιέχει ένα λοστό

διάρρηξης, ένα τσεκούρι μεγάλο, ένα φτυάρι, μια αξίνα, ένα σκεπάρνι, μία αντιπυρρική κουβέρτα διάσωσης, δύο ηλεκτρικούς φανούς χειρός, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, και εργασία για πλήρη εγκατάσταση. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σταθμός Ειδικών Πυροσβεστικών Εργαλείων και μέσων, απλός, πλήρης.  
(N667.51.1) τεμ. 1.000 x 100.00 = 100.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 100.00 = 2.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74  
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 175.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 175.42

**A.T.:Δ. 111**

(N8204.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Πυροσβεστικό ερμάριο περιβάλλοντος χώρου, με μάνικα και τρεβίρα κατάσβεσης πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πυροσβεστικό ερμάριο περιβάλλοντα χώρου, με μάνικα και τρεβίρα κατάσβεσης, πλήρες  
(N667.72.1) τεμ. 1.000 x 125.00 = 125.00

β) Μικροϋλικά, 0.2 του (α)  
0.200 x 125.00 = 25.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	4.000 x	19.87 =	79.48
β) Βοηθός (002) Η	4.000 x	16.84 =	67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 296.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 296.84

**A.T.:Δ. 112**

(N8209.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεφαλή καταιονισμού (SPRINKLER), οροφής, υγρού τύπου, διαμέτρου 1/2 INS αυξημένο κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.

(N667.21.1) τεμ. 1.030 x 6.50 = 6.69

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.2000 x	19.87 =	3.97
β) Βοηθός (002) Η	0.2000 x	16.84 =	3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 14.03

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 14.03

**A.T.:Δ. 113**

(N8209.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θέσεων πλήρης, συμπεριλαμβανομένων των ακροφυσίων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

- α) Ερμάριο SPRINKLER, 24 θέσεων, μετά των sprinkler, πλήρες αυξημένο κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.  
(N667.41.1) τεμ. 1.030 x 165.00 = 169.95

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

- α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74  
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 243.37**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 243.37**

**A.T.:Δ. 114**

(N8212.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 22

Πυροσβεστικό συγκρότημα πλήρες, με ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία παροχής εκάστης 66 Μ3/Η στα 70 ΜΣΥ, βοηθητική αντλία 3 Μ3/Η στα 75 ΜΣΥ και πιεστικό δοχείο 500lt συγκροτημένο σε ενιαία μεταλλική βάση, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου και λειτουργίας (με διάταξη αυτόματης εκκίνησης και φόρτισης των συσσωρευτών) και όλων των υλικών και μικροϋλικών (συλλέκτης, βάνες, βαλβίδες αντεπιστροφής, πιεζοστάτες, όργανα ρύθμισης και ελέγχου της ροής, όργανα μετρήσεων, και λοιπά υλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, συνδεσμολογημένα μεταξύ τους με τις απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η διάταξη απαγωγής καυσαερίων (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

- α) Πιεστικό συγκρότημα πυρόσβεσης, με ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία παροχής 66 Μ3/Η στα 70 ΜΣΥ, βοηθητική αντλία, πιεστικό δοχείο και πίνακα αυτοματισμού και ελέγχου, πλήρες  
(N673.21.1) τεμ. 1.000 x 18,000.00 = 18,000.00



β) Μικροϋλικά τοποθέτησης και σύνδεσης 0.1 του (α)

$$0.100 \times 18,000.00 = 1,800.00$$

ΕΡΓΑΣΙΑ και μικροϋλικά ανοιγμένα σε εργασία.

α) Τεχνίτης (003) Η	15.00 x	19.87 =	298.05
β) Βοηθός (002) Η	15.00 x	16.84 =	252.60
γ) Εργάτης (001) Η	15.00 x	15.31 =	229.65

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20,580.30

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20,580.30

**A.T.:Δ. 115**

(N8218.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 21

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 8 Μ3/Η & μανομετρικού 10 ΜΣΥ, με την σωλήνωση κατάθλιψης και την διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και την κατάδυση, πλήρες, που περιλαμβάνει δύο αντλίες εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική της άλλης, ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας, ελέγχου και αυτοματισμού, φλοτεροδιακόπτες, βαλβίδα αντεπιστροφής, το σύστημα ALARM ανώτερης στάθμης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο αποχέτευσης και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 8 Μ3/Η & μανομετρικού 10 ΜΣΥ  
(N671.22.1) τεμ. 1.000 x 2,500.00 = 2,500.00

β) Υλικά και μικροϋλικά (ηλεκτρικός πίνακας, κάλυμμα, διακόπτες κλπ) 0.15 του (α)  
0.150 x 2,500.00 = 375.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	8.000 x	19.87 =	158.96
β) Βοηθός (002) Η	8.000 x	16.84 =	134.72

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3,168.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3,168.68

**A.T.:Δ. 116**

(N8218.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 21

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 16 Μ3/Η & μανομετρικού 12 ΜΣΥ, με την σωλήνωση κατάθλιψης και την διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και την κατάδυση, πλήρες, που περιλαμβάνει δύο αντλίες εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική της άλλης, ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας, ελέγχου και αυτοματισμού, φλοτεροδιακόπτες, βαλβίδα αντεπιστροφής, το σύστημα ALARM ανώτερης στάθμης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο αποχέτευσης και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 16 Μ3/Η & μανομετρικού 12 ΜΣΥ  
(N671.22.2) τεμ. 1.000 x 3,400.00 = 3,400.00

β) Υλικά και μικροϋλικά (ηλεκτρικός πίνακας, κάλυμμα, διακόπτες κλπ) 0.15 του (α)  
0.150 x 3,400.00 = 510.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	10.00 x	19.87 =	198.70
β) Βοηθός (002) Η	10.00 x	16.84 =	168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4,277.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4,277.10

**A.T.:Δ. 117**

(8256.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l, ισχύος 2000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l, ισχύος 2000 W  
(684.1.1) τεμ. 1.000 x 80.00 = 80.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 80.00 = 4.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 139.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 139.06

**A.T.:Δ. 118**

(8256.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 50 l, ισχύος 3000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του, υλικά και

μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 50 l, ισχύος 3000 W  
(684.4.1) τεμ.  $1.000 \times 100.00 = 100.00$

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 100.00 = 5.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $1.800 \times 19.87 = 35.77$   
β) Βοηθός (002) Η  $1.800 \times 16.84 = 30.31$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 171.08

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 171.08

**A.T.:Δ. 119**

(8256.5.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 3000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 3000 W  
(684.5.1) τεμ.  $1.000 \times 115.00 = 115.00$

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 115.00 = 5.75$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.000 x	19.87 =	39.74
β) Βοηθός (002) Η	2.000 x	16.84 =	33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 194.17

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 194.17

**A.T.:Δ. 120**

(8257.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ), κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN 4803, χωρητικότητας 300 l, από χαλυβδοελάσματα, συγκολλητά, εξολοκλήρου γαλβανισμένος θερμά μετά την αποκατασκευή του, για πίεση λειτουργίας 10 ΑΤΜ, πλήρης, δηλαδή θερμαντήρας και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρης λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμαντήρας νερού (μποϊλερ), κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Γερμανικούς Κανονισμούς, DIN 4803, χωρητικότητας 300 l  
(685.1.3) τεμ. 1.000 x 1,000.00 = 1,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 1,000.00 = 30.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	4.500 x	19.87 =	89.41
β) Βοηθός (002) Η	4.500 x	16.84 =	75.78

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,195.19

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,195.19

**A.T.:Δ. 121**

(N8456.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Εξοπλισμός δεξαμενής που περιλαμβάνει διάταξη εξαερισμού,

ανθρωποθυρίδες επίσκεψης, σκαλοπάτια καθόδου στην δεξαμενή, τα απαιτούμενα στόμια (πλήρωσης, εκκένωσης, υπερχείλισης), τα διπλά χυτοσιδηρά καλύμματα, τα ενσωματούμενα τεμάχια διέλευσης των σωλήνων, τη διάταξη συναγερμού και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού έτοιμου προς χρήση (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Θυρίδα επίσκεψης από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 4mm, διαστάσεων 80x60cm (N718.11.1) τεμ. 2.000 x 50.00 = 100.00

β) Εξαερισμός δεξαμενής, από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4 INS & μήκους 2m περίπου, (N8456.12.2) τεμ. 1.000 x 65.49 = 65.49

γ) Κλίμακα ανοξειδωτη καθόδου σε δεξαμενή νερού, 6 βαθμίδων, (N8072.11.1) Τεμ 1.000 x 41.01 = 41.01

δ) Διάταξη αυτοματισμού στάθμης δεξαμενής νερού, (N8632.21.1) τεμ. 1.000 x 523.42 = 523.42

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97  
 β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 737.26**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 737.26**

**A.T.:Δ. 122**

(N8478.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα ασφαλείας διακοπής (Shut-off max), για μέγιστη πίεση λειτουργίας 6 bar, κατά DIN 3381, διαμέτρου έως DN 25, με κορμό από αλουμίνιο κατά EN 1706, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά

και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης (στην πλευρά της εισόδου του ρυθμιστή πίεσης), σύνδεσης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Η βαλβίδα θα διαθέτει πιστοποιητικά κατά Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ATEX 94/9/EC, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Βαλβίδα ασφαλείας διακοπής (Shut-off max), από αλουμίνιο κατά EN 1706, για μέγιστη πίεση λειτουργίας 6 bar, διαμέτρου έως DN 25  
(N728.31.1) τεμ 1.000 x 159.00 = 159.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 159.00 = 15.90

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 229.96**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 229.96**

**A.T.:Δ. 123**

(8537.3.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 M)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
(730.2.5) M 1.300 x 2.30 = 2.99

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 $0.020 \times 2.99 = 0.06$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 7.45

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 7.45

**A.T.:Δ. 124**

(8537.3.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
 (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
 (730.2.7) Μ 1.300 x 2.87 = 3.73

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 $0.020 \times 3.73 = 0.07$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 9.31

**A.T.:Δ. 125**

(8537.3.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35



Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 160 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 160 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
(730.2.10) M    1.300 x    3.63 =    4.72

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x    4.72 =    0.09

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1800 x    19.87 =    3.58  
β) Βοηθός (002) H 0.1800 x    16.84 =    3.03

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:    11.42

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 11.42

**A.T.:Δ. 126**

(8537.3.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 180 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 180 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
(730.2.11) M    1.300 x    4.17 =    5.42

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x    5.42 =    0.11

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.1800 x	19.87 =	3.58
β) Βοηθός (002) Η	0.1800 x	16.84 =	3.03

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.14

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 12.14

**A.T.:Δ. 127**

(8537.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 80 MM και εξωτερικής διαμέτρου 132 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομ.διαμ. 80 MM και εξ. διαμ. 132 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
(730.3.2) M 1.300 x 4.00 = 5.20

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 5.20 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.1200 x	19.87 =	2.38
β) Βοηθός (002) Η	0.1200 x	16.84 =	2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.70

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 9.70

**A.T.:Δ. 128**

(8537.4.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM και εξωτερικής διαμέτρου 157 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομ.διαμ. 100 MM και εξ. διαμ. 157 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.

$$(730.3.4) M \quad 1.300 \times 4.50 = 5.85$$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 5.85 = 0.12$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98

β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.48

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 11.48

**A.T.:Δ. 129**

(8537.4.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 200 MM και εξωτερικής διαμέτρου 257 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη

Λειτουργία.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομ.διαμ. 200 MM και εξ. διαμ. 257 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.  
(730.3.11) Μ 1.300 x 7.00 = 9.10

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 9.10 = 0.18

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2200 x 19.87 = 4.37  
β) Βοηθός (002) Η 0.2200 x 16.84 = 3.70

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 17.35

**A.T.:Δ. 130**

(8537.4.14) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 280 MM και εξωτερικής διαμέτρου 322 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομ.διαμ. 280 MM και εξ. διαμ. 322 MM,

αυξημένος κατά 5% για φθορά και 25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.

$$(730.3.14) \text{ M} \quad 1.300 \times 10.50 = 13.65$$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 13.65 = 0.27$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $0.2500 \times 19.87 = 4.97$

β) Βοηθός (002) Η  $0.2500 \times 16.84 = 4.21$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 23.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 23.10

**A.T.:Δ. 131**

(8539.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 5 CM, πυκνότητας τουλάχιστον 40 KG/M<sup>3</sup>, που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους δέκα μικρών και ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου. Οι πλάκες επικολλούνται σε όλη την επιφάνεια και στεγανοποιούνται στους αρμούς με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία πλάτους 5 CM ή στερεώνονται στην επιφάνεια των αεραγωγών με βελόνες τύπου STIC-KLIPS και πλακίδια συγκράτησης της μόνωσης σε ποσότητα 5 τεμάχια ανά M<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικόλλησης ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

(1 M<sup>2</sup>)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλάκες υαλοβάμβακα πάχους 5 CM αυξημ.

κατά 20% για μικροϋλικά.

$$(701.3.2) \text{ M}^2 \quad 1.200 \times 6.80 = 8.16$$

β) Κόλλα, αυτοκόλλητη πλαστική ταινία,

βελόνες κλπ. μικροϋλικά επικόλλησης ή

στερέωσης 0.15 του (α)

$$0.150 \times 8.16 = 1.22$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.1500 x	19.87 =	2.98
β) Βοηθός (002) Η	0.1500 x	16.84 =	2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 14.89

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ<sup>2</sup> ΕΥΡΩ : 14.89

**A.T.:Δ. 132**

(N8541.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 300x200mm (N732.22.1) τεμ.	1.000 x	33.12 =	33.12
--	---------	---------	-------

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)	0.050 x	33.12 =	1.66
-----------------------------	---------	---------	------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.4500 x	19.87 =	8.94
β) Βοηθός (002) Η	0.4500 x	16.84 =	7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 51.30

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 51.30

**A.T.:Δ. 133**

(N8541.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 350x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 350x200mm  
(N732.22.2) τεμ. 1.000 x 34.91 = 34.91

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 34.91 = 1.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4500 x 19.87 = 8.94  
β) Βοηθός (002) Η 0.4500 x 16.84 = 7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 53.18

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 53.18

**A.T.:Δ. 134**

(N8541.22.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x400mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 300x400mm  
(N732.22.3) τεμ. 1.000 x 44.36 = 44.36

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 44.36 = 2.22

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4500 x 19.87 = 8.94  
β) Βοηθός (002) Η 0.4500 x 16.84 = 7.58

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 63.10

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 63.10

**A.T.:Δ. 135**

(N8541.22.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 350x450mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 350x450mm  
(N732.22.4) τεμ. 1.000 x 53.18 = 53.18

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 53.18 = 2.66

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4500 x 19.87 = 8.94



β) Βοηθός (002) Η 0.4500 x 16.84 = 7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 72.36

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 72.36

**A.T.:Δ. 136**

(N8542.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 200x200mm  
(N733.21.1) τεμ. 1.000 x 47.81 = 47.81

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 47.81 = 2.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 68.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 68.55

**A.T.:Δ. 137**

(N8542.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή

και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 300x200mm  
(N733.21.2) τεμ. 1.000 x 56.63 = 56.63

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 56.63 = 2.83

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 77.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 77.81

**A.T.:Δ. 138**

(N8542.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 500x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 500x200mm  
(N733.21.3) τεμ. 1.000 x 82.04 = 82.04

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 82.04 = 4.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
 β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 104.49

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 104.49

**A.T.:Δ. 139**

(N8542.21.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 500x300mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων 500x300mm  
 (N733.21.4) τεμ. 1.000 x 90.84 = 90.84

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 0.050 x 90.84 = 4.54

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
 β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 113.73

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 113.73

**A.T.:Δ. 140**

(N8544.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο, διαμέτρου 100 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με το δακτύλιο στερέωσης στον αεραγωγό, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου καθώς και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Στόμιο προσαγωγής ή απαγωγής αέρα τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), από αλουμίνιο, βαμμένο ηλεκτροστατικά, διαμέτρου 100 mm  
(N737.4.1) Τεμ. 1.000 x 13.02 = 13.02

β) Δακτύλιος στερέωσης και λοιπά μικροϋλικά 0.1 του (α)  
0.100 x 13.02 = 1.30

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.3500 x 16.84 = 5.89

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 27.16**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 27.16**

**A.T.:Δ. 141**

(N8544.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο, διαμέτρου 125 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με το δακτύλιο στερέωσης στον αεραγωγό, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου καθώς και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Στόμιο προσαγωγής ή απαγωγής αέρα τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), από αλουμίνιο, βαμμένο ηλεκτροστατικά, διαμέτρου 125 mm

(N737.4.2) Τεμ. 1.000 x 14.52 = 14.52

β) Δακτύλιος στερέωσης και λοιπά μικροϋλικά  
0.1 του (α)

0.100 x 14.52 = 1.45

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

β) Βοηθός (002) Η 0.3500 x 16.84 = 5.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 28.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 28.81

**A.T.:Δ. 142**

(N8544.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα 2 εγκοπών, πλάτους 100mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα 2 εγκοπών, πλάτους 100mm

(N738.21.2) M 1.000 x 54.30 = 54.30

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)

0.050 x 54.30 = 2.71

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.7000 x 19.87 = 13.91

β) Βοηθός (002) Η 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 82.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 82.71

**A.T.:Δ. 143**

(N8547.5.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 250x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 250x200mm  
(N741.5.1) Τεμ 1.000 x 27.94 = 27.94

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 27.94 = 1.40

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97  
β) Βοηθός (002) Η 0.2500 x 16.84 = 4.21

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 38.52**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 38.52**

**A.T.:Δ. 144**

(N8547.5.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 300x300mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 300x300mm  
(N741.5.2) Τεμ 1.000 x 36.24 = 36.24

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 36.24 = 1.81$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97  
 β) Βοηθός (002) Η 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 47.23

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 47.23

**A.T.:Δ. 145**

(N8547.5.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 500x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. (1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 500x200mm (N741.5.3) Τεμ 1.000 x 39.52 = 39.52

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 39.52 = 1.98$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97  
 β) Βοηθός (002) Η 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 50.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 50.68

**A.T.:Δ. 146**

(N8547.5.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 600x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 600x200mm  
(N741.5.4) Τεμ 1.000 x 44.19 = 44.19

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 44.19 = 2.21

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96  
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 57.41

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 57.41

**A.T.:Δ. 147**

(N8547.5.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 650x200mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας



ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με  
εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 650x200mm  
(N741.5.5) Τεμ 1.000 x 46.00 = 46.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 46.00 = 2.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96  
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 59.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 59.31

**A.T.:Δ. 148**

(N8547.5.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 900x600mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. (1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 900x600mm (N741.5.6) Τεμ 1.000 x 145.00 = 145.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 145.00 = 7.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 166.94

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 166.94

**A.T.:Δ. 149**

(N8547.5.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 1100x600mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 1100x600mm  
(N741.5.7) Τεμ 1.000 x 165.00 = 165.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 165.00 = 8.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95  
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 187.94

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 187.94

**A.T.:Δ. 150**

(N8548.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής αέρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε αεραγωγό (εύκαμπτου ή ορθογώνιου), συνολικής επιφανείας έως 0.1 Μ2, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής

αέρα, συνολικής επιφανείας έως 0.1 M2  
(N742.12.2) τεμ. 1.000 x 55.00 = 55.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 55.00 = 2.75

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 94.46**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 94.46**

**A.T.:Δ. 151**

(N8548.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 900x900mm τοποθετημένο σε δίκτυο αεραγωγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 900x900mm  
(N742.24.1) τεμ. 1.000 x 960.00 = 960.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 960.00 = 48.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,044.71**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 1,044.71**

**A.T.:Δ. 152**

(N8548.24.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 1200x700mm τοποθετημένο σε δίκτυο αεραγωγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 Τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper),  
διαστάσεων 1200x700mm  
(N742.24.2) τεμ. 1.000 x 987.00 = 987.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 987.00 = 49.35

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,073.06

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,073.06

**A.T.:Δ. 153**

(N8548.61.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Ηχοαποσβεστήρας ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1400x900x1500mm, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 1mm με αεροστεγείς αναδιπλώσεις στις ραφές, με τις κάθετες πλευρές κατασκευασμένες με νευρώδεις διατάξεις για να είναι δύσκαμπτες και με στοιχεία (χωρίσματα) κατασκευασμένα με συνδυασμό τριών ηχοαπορροφητικών και ηχομονωτικών πλακών διαφορετικών πυκνοτήτων, για ηχοαπορρόφηση μεγάλου εύρους συχνοτήτων, η δε σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών γίνεται μέσω φλαντζωτού πλαισίου από γωνιακό μορφοσίδηρο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης στο δίκτυο αεραγωγών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηχοαποσβεστήρας αεραγωγού, ορθογωνικής διατομής, διαστάσεων 1400x900x1500mm  
(N742.61.6) τεμ. 1.000 x 1,500.00 = 1,500.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 1,500.00 = 150.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74  
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,723.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,723.42

**A.T.:Δ. 154**

(N8557.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 550 M3/H, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μονάδα ανάκτησης θερμότητας, με το χειριστήριο, παροχής αέρα 550 M3/H  
(N757.81.1) τεμ. 1.000 x 3,000.00 = 3,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 3,000.00 = 60.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61  
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3,170.13

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3,170.13

**A.T.:Δ. 155**

(N8557.81.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 1000 Μ3/Η, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μονάδα ανάκτησης θερμότητας, με το χειριστήριο, παροχής αέρα 1000 Μ3/Η  
(N757.81.2) τεμ. 1.000 x 4,000.00 = 4,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 4,000.00 = 80.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61  
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4,190.13

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4,190.13

**A.T.:Δ. 156**

(N8558.14.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-1 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης,

σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-1  
(N758.14.1) τεμ. 1.000 x 1,050.00 = 1,050.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 1,050.00 = 52.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48  
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,249.34

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,249.34

**A.T.:Δ. 157**

(N8558.14.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-2 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-2  
(N758.14.2) τεμ. 1.000 x 1,200.00 = 1,200.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 1,200.00 = 60.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	4.000 x	19.87 =	79.48
β) Βοηθός (002) Η	4.000 x	16.84 =	67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,406.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,406.84

**A.T.:Δ. 158**

(N8558.14.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-4 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-4	(N758.14.4) τεμ.	1.000 x	1,270.00 =	1,270.00
--	------------------	---------	------------	----------

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)		0.050 x	1,270.00 =	63.50
-----------------------------	--	---------	------------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	4.000 x	19.87 =	79.48
β) Βοηθός (002) Η	4.000 x	16.84 =	67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,480.34

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,480.34

**A.T.:Δ. 159**

(N8558.14.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-5 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών,



μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-5  
(N758.14.5) τεμ. 1.000 x 1,300.00 = 1,300.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 1,300.00 = 65.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,548.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,548.55

**A.T.:Δ. 160**

(N8558.14.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-6 με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτας, F-6  
(N758.14.6) τεμ. 1.000 x 1,400.00 = 1,400.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 1,400.00 = 70.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	5.000 x	19.87 =	99.35
β) Βοηθός (002) Η	5.000 x	16.84 =	84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,653.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,653.55

**A.T.:Δ. 161**

(N8558.19.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εξωτερική αντλία θερμότητας πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, ψυκτικής απόδοσης 24.600 Kcal/h και θερμαντικής ικανότητας 19.200 Kcal/h πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης της μονάδας (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV, ψυκτικής ισχύος 24.600 Kcal/h και θερμαντικής ισχύος 19.200 Kcal/h  
(N758.19.1) τεμ. 1.000 x 7,000.00 = 7,000.00

β) Μικροϋλικά θεμελίωσης και σύνδεσης προς τα δίκτυα 0.03 του (α)  
0.030 x 7,000.00 = 210.00

ΕΡΓΑΣΙΑ τοποθέτησης, εγκατάστασης και μεταφορά ανοιγμένα σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) Η	12.00 x	19.87 =	238.44
β) Βοηθός (002) Η	12.00 x	16.84 =	202.08
γ) Εργάτης (001) Η	6.000 x	15.31 =	91.86

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 7,742.38

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 7,742.38

**A.T.:Δ. 162**

(N8560.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 780 Μ3/Η, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 780 Μ3/Η  
(N760.21.1) τεμ. 1.000 x 200.00 = 200.00

β) Υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης 0.1 του (α)  
0.100 x 200.00 = 20.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 256.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 256.71

**A.T.:Δ. 163**

(N8560.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 1120 Μ3/Η, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής

αέρα 1120 M3/H  
(N760.21.2) τεμ. 1.000 x 340.00 = 340.00

β) Υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης 0.1  
του (α)  
0.100 x 340.00 = 34.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80  
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 429.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 429.06

**A.T.:Δ. 164**

(N8560.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήτων, παροχής αέρα 23.560 M3/H, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήτων,  
παροχής αέρα 23.560 M3/H  
(N760.22.1) τεμ. 1.000 x 2,200.00 = 2,200.00

β) Υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης 0.1  
του (α)  
0.100 x 2,200.00 = 220.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,603.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,603.55

**A.T.:Δ. 165**

(N8560.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήτων, παροχής αέρα 27.320 M3/H, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήτων, παροχής αέρα 27.320 M3/H  
(N760.22.2) τεμ. 1.000 x 2,600.00 = 2,600.00

β) Υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης 0.1 του (α)  
0.100 x 2,600.00 = 260.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3,043.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3,043.55

**A.T.:Δ. 166**

(8606.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 3/8 INS για πίεση λειτ. 2 ATM, πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 3/8 INS για πίεση λειτ. 5 ATM

$$(786.1.1) \text{ τεμ. } 1.000 \times 25.00 = 25.00$$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 $0.020 \times 25.00 = 0.50$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $0.5000 \times 19.87 = 9.93$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 35.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 35.43

**A.T.:Δ. 167**

(8608.2.11) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 150 MM, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμ. 150 MM αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
 (788.2.11) τεμ.  $1.030 \times 300.00 = 309.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $2.400 \times 19.87 = 47.69$

β) Βοηθός (002) Η  $2.400 \times 16.84 = 40.42$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 397.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 397.11

**A.T.:Δ. 168**

(N8608.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία

πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, κοχλιωτό, PN 6, διαμέτρου 3/4 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N788.21.2) τεμ. 1.030 x 9.80 = 10.09

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.02**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.02**

**A.T.:Δ. 169**

(N8608.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 1 INS, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, τα οποία θα υποβληθούν στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, κοχλιωτό, PN 6, διαμέτρου 1 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N788.21.3) τεμ. 1.030 x 21.45 = 22.09

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 34.01**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 34.01**

**A.T.:Δ. 170**

(N8611.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 32x3/4", σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση. Θα πληρεί τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 32x3/4"  
(N789.95.1) τεμ. 1.000 x 25.00 = 25.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 25.00 = 1.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.9000 x 19.87 = 17.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 44.13

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 44.13

**A.T.:Δ. 171**

(N8611.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 32x1", σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση. Θα πληρεί τις προδιαγραφές για εσωτερικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, διαθέτοντας τα ανάλογα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη πριν την εγκατάσταση, προς έγκριση



(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel),  
κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου,  
διαμέτρου 32x1"  
(N789.95.2) τεμ. 1.000 x 30.00 = 30.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 30.00 = 1.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.9500 x 19.87 = 18.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 50.38

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 50.38

**A.T.:Δ. 172**

(N8630.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής ροής (flow switch), ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για σωλήνες DN25 έως DN200, με σπείρωμα σύνδεσης DN25, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανιχνευτής ροής (flow switch),  
ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για  
σωλήνες DN25 έως 200DN, πλήρης  
(N792.22.1) τεμ. 1.000 x 150.00 = 150.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 150.00 = 7.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.7000 x 19.87 = 13.91

β) Βοηθός (002) Η 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 183.20

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 183.20

**A.T.:Δ. 173**

(N8694.19.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε μορφή σωλήνα, πάχους 9mm, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, για μόνωση σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS, αυξημένος κατά 10% για φθορά, ειδικά εξαρτήματα ανάρτησης και μικροϋλικά στερέωσης  
(N514.19.3) M 1.100 x 2.38 = 2.62

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.08000 x 19.87 = 1.59  
β) Βοηθός (002) Η 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.56

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 5.56

**A.T.:Δ. 174**

(N8694.19.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών

εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε μορφή σωλήνα, πάχους 9mm, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, για μόνωση σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS, αυξημένος κατά 10% για φθορά, ειδικά εξαρτήματα ανάρτησης και μικροϋλικά στερέωσης  
(N514.19.4) Μ 1.100 x 2.76 = 3.04

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.08000 x 19.87 = 1.59  
β) Βοηθός (002) Η 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.98

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 5.98

**A.T.:Δ. 175**

(N8694.19.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε μορφή σωλήνα, πάχους 9mm, ενδεικτικού τύπου

ARMAFLEX, για μόνωση σωλήνα διαμέτρου 1  
INS, αυξημένος κατά 10% για φθορά,  
ειδικά εξαρτήματα ανάρτησης και  
μικροϋλικά στερέωσης  
(N514.19.5) M 1.100 x 3.05 = 3.35

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.08000 x 19.87 = 1.59  
β) Βοηθός (002) H 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.29

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 6.29

**A.T.:Δ. 176**

(N8733.21.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, άκαμπτος ευθύγραμμος, βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, βαρέως τύπου, άκαμπτος ευθύγραμμος, διαμέτρου 16 MM αυξημένος κατά 5% για φθορά.  
(N801.21.3) M 1.050 x 0.54 = 0.57

β) Μικροϋλικά, 0.08 του (α)  
0.080 x 0.57 = 0.05

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) H 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.29

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 4.29

**A.T.:Δ. 177**

(N8733.22.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, βαρέως τύπου, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), διαμέτρου 16 MM αυξημένος κατά 5% για φθορά.

$$(N801.22.3) M \quad 1.050 \times \quad 0.32 = \quad 0.34$$

β) Μικροϋλικά, 0.08 του (α)

$$0.080 \times \quad 0.34 = \quad 0.03$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.04

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 4.04

**A.T.:Δ. 178**

(8735.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 41

Κουτί διακλάδωσης ορατό ή εντοιχισμένο, πλαστικό, διαμέτρου 70 MM, δηλαδή κουτί και μικροϋλικά (γύψος, κατράμι, πίσσα, κανάβι, μίνιο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί, διαστολές, συστολές, κόντρα παξιμάδια και τάπες) στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70

MM, αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.  
 (802.2.1) τεμ. 1.050 x 0.20 = 0.21

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 0.050 x 0.21 = 0.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3.89

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3.89

**A.T.:Δ. 179**

(8766.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου Η05VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4Χ1,5 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά κάθε είδους όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.  
 (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Η05VV-(U ή R) (NYM), τετραπολικό, διατομής 4Χ1,5 MM, αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
 (816.4.1) M 1.050 x 0.75 = 0.78

β) Μικροϋλικά, 0.09 του (α)  
 0.090 x 0.78 = 0.07

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1400 x 19.87 = 2.78  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1400 x 16.84 = 2.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.99

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΥΡΩ : 5.99

**A.T.:Δ. 180**

(8774.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>, αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
(820.3.2) Μ 1.050 x 0.94 = 0.98

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 0.98 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38  
β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.48

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΥΡΩ : 5.48

**A.T.:Δ. 181**

(8774.4.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής, διατομής 3x150+70 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών

(κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Μ)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x150+70 MM<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
 (820.4.7) Μ      1.050 x      54.93 =      57.67

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 0.100 x      57.67 =      5.77

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x      19.87 =      10.93  
 β) Βοηθός (002) Η 0.5500 x      16.84 =      9.26

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:**      83.63

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ :** 83.63

**A.T.:Δ. 182**

(8774.5.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x4 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Μ)



ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x4 MM<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
 (820.5.3) M      1.050 x      1.96 =      2.05

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 0.100 x      2.05 =      0.20

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1600 x      19.87 =      3.18  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1600 x      16.84 =      2.69

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      8.12

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 8.12

**A.T.:Δ. 183**

(8774.6.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
 (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, διατομής 5x4 MM<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
 (820.6.3) M      1.050 x      2.37 =      2.49

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 0.100 x      2.49 =      0.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης	(003) Η	0.1800 x	19.87 =	3.58
β) Βοηθός	(002) Η	0.1800 x	16.84 =	3.03

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 9.35

**A.T.:Δ. 184**

(8774.6.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο	τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY),	πενταπολικό, διατομής 5X6 MM <sup>2</sup> αυξημένο	κατά 5% για φθορά.	
(820.6.4) Μ	1.050 x	3.54 =		3.72

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)				
	0.100 x	3.72 =		0.37

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης	(003) Η	0.2000 x	19.87 =	3.97
β) Βοηθός	(002) Η	0.2000 x	16.84 =	3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 11.43

**A.T.:Δ. 185**

(8774.6.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 M)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, διατομής 5x10 MM<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για φθορά.  
(820.6.5) M      1.050 x      5.60 =      5.88

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x      5.88 =      0.59

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.2000 x      19.87 =      3.97  
β) Βοηθός (002) H 0.2000 x      16.84 =      3.37

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:**      13.81

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ :** 13.81

**A.T.:Δ. 186**

(N8774.6.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),  
 πενταπολικό, διατομής 5x16 MM2 αυξημένο  
 κατά 5% για φθορά.  
 (N820.6.6) M 1.050 x 8.00 = 8.40

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 0.100 x 8.40 = 0.84

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2500 x 19.87 = 4.97  
 β) Βοηθός (002) H 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 18.42

**A.T.:Δ. 187**

(N8775.12.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 2x1.5 mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.  
 (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου LiYCY, θωρακισμένο  
 εύκαμπτο διατομής 2x1.5 mm<sup>2</sup> αυξημένο  
 κατά 5% για φθορά.  
 (N820.33.1) M 1.050 x 0.81 = 0.85

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 0.100 x 0.85 = 0.08

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1000 x 19.87 = 1.99  
 β) Βοηθός (002) H 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.60

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 4.60

**A.T.:Δ. 188**

(N8775.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 4x1.5 mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός σωλήνα ή επί σχάρας μετά των ειδικών στηριγμάτων για εμφανή τοποθέτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου LiYCY, θωρακισμένο εύκαμπτο διατομής 4x1.5 mm<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για φθορά.

(N820.33.2) Μ 1.050 x 1.20 = 1.26

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)

0.100 x 1.26 = 0.13

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38

β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.79

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 5.79

**A.T.:Δ. 189**

(N8797.38.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 3x1.5mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα ή επί σχάρας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο καλώδιο τύπου HO5VV-F (ΝΥΜΗΥ),  
 διατομής 3x1.5 mm<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για  
 φθορά.  
 (N825.38.1) M 1.050 x 0.90 = 0.94

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 0.050 x 0.94 = 0.05

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.08000 x 19.87 = 1.59  
 β) Βοηθός (002) H 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3.93

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 3.93

**A.T.:Δ. 190**

(N8797.38.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου HO5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 2x1.5mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα ή επί σχάρας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης.  
 (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο καλώδιο τύπου HO5VV-F (ΝΥΜΗΥ),  
 διατομής 2x1.5 mm<sup>2</sup> αυξημένο κατά 5% για  
 φθορά.  
 (N825.38.2) M 1.050 x 0.65 = 0.68

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 0.050 x 0.68 = 0.03

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.08000 x 19.87 = 1.59  
 β) Βοηθός (002) H 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3.65

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 3.65

**A.T.:Δ. 191**

(N8798.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου UTP cat 6, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & ΕΙΑ/ΤΙΑ 568B, 4" πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου UTP, cat 6, διατομής 4" αυξημένο κατά 5% για φθορά και μικροϋλικά  
(N825.61.1) M 1.050 x 0.95 = 1.00

β) Ειδικά στηρίγματα, αναλογία εσχάρας και λοιπά υλικά και μικροϋλικά 0.1 του (α)  
0.100 x 1.00 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.04000 x 19.87 = 0.79  
β) Βοηθός (002) Η 0.04000 x 16.84 = 0.67

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2.56

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 2.56

**A.T.:Δ. 192**

(8801.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός (826.1.1) τεμ.  $1.000 \times 0.98 = 0.98$

β) Κυτίο και μικροϋλικά 0.1 του (α)  $0.100 \times 0.98 = 0.10$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $0.1500 \times 19.87 = 2.98$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4.06

**A.T.:Δ. 193**

(8801.1.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομιπατέρ ή αλλέ ρετούρ, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, κομιπατέρ ή αλλέ ρετούρ (826.2.1) τεμ.  $1.000 \times 1.69 = 1.69$

β) Κυτίο και μικροϋλικά 0.1 του (α)  $0.100 \times 1.69 = 0.17$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η  $0.2000 \times 19.87 = 3.97$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.83

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5.83

**A.T.:Δ. 194**

(N8811.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49



Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κανάβι, μίνιον, κλπ.) εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης, στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός  
(N828.11.1) τεμ. 1.000 x 9.50 = 9.50

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 9.50 = 0.95

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.43

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 13.43

**A.T.:Δ. 195**

(N8811.11.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κομιτατέρ ή αλλέ-ρετούρ, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κανάβι, μίνιον, κλπ.) εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης, στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κομιτατέρ ή αλλέ-ρετούρ  
(N828.11.4) τεμ. 1.000 x 14.00 = 14.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 14.00 = 1.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.37

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.37

**A.T.:Δ. 196**

(N8823.125.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης φωτεινού πιεστικού κομβίου, έντασης 10Α, τάσης 250V, επίτοιχος ή χωνευτός, με το κουτί τοποθέτησης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης φωτεινού πιεστικού κομβίου, πλήρης, έντασης 10Α, τάσης 250V  
(N830.125.2) τεμ. 1.000 x 6.00 = 6.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 6.00 = 0.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.58

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 9.58

**A.T.:Δ. 197**

(8826.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α, με το κουτί, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένος σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α  
 (831.3.2) τεμ. 1.000 x 1.90 = 1.90

β) Κουτί και μικροϋλικά 0.1 του (α)  
 0.100 x 1.90 = 0.19

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.04

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 9.04

**A.T.:Δ. 198**

(8827.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών, εγκατάσταση και σύνδεση.  
 (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α  
 (831.9.2) τεμ. 1.000 x 9.59 = 9.59

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 0.050 x 9.59 = 0.48

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.04

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15.04

**A.T.:Δ. 199**

(N8840.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΓΡΑΦ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΦ.(0).ΓΡΑΦ.  
(N835.41.1) τεμ. 1.000 x 1,600.00 = 1,600.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 1,600.00 = 32.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 8.000 x 19.87 = 158.96  
β) Βοηθός (002) Η 8.000 x 16.84 = 134.72

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,925.68

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,925.68

**A.T.:Δ. 200**

(N8840.41.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-1) πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα

απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΦ.(-1)  
(N835.41.2) τεμ. 1.000 x 1,100.00 = 1,100.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 1,100.00 = 22.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,305.55

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,305.55

**A.T.:Δ. 201**

(N8840.41.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-2) πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου

και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΦ.(-2)  
(N835.41.3) τεμ. 1.000 x 1,300.00 = 1,300.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 1,300.00 = 26.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,509.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,509.55

**A.T.:A. 202**

(N8840.41.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΚΥΛ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,  
πλήρης με τα όργανά του, ΠΦ.(0).ΚΥΛ  
(N835.41.4) τεμ. 1.000 x 1,100.00 = 1,100.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 1,100.00 = 22.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,305.55

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,305.55

**A.T.:Δ. 203**

(N8840.41.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-1).ANEM. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδίωσης εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,  
πλήρης με τα όργανά του, ΠΚ.(-1).ANEM.  
(N835.41.5) τεμ. 1.000 x 500.00 = 500.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 $0.020 \times 500.00 = 10.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48  
 β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 656.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 656.84

**A.T.:Δ. 204**

(N8840.41.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-2).ANEM. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδίωσης εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
 (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΚ.(-2).ANEM.  
 (N835.41.6) τεμ. 1.000 x 500.00 = 500.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 $0.020 \times 500.00 = 10.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48



β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 656.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 656.84

**A.T.:Δ. 205**

(N8840.41.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΓΠ.ΔΙΑΝ. πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΓΠ.ΔΙΑΝ.  
(N835.41.7) τεμ. 1.000 x 1,600.00 = 1,600.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 1,600.00 = 32.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 10.00 x 19.87 = 198.70  
β) Βοηθός (002) Η 10.00 x 16.84 = 168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,999.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,999.10

**A.T.:Δ. 206**

(N8975.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής, διαστάσεων 60x60cm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 28,5 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αφής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής, διαστάσεων 60x60cm, μετά των λαμπτήρων LED ισχύος 28,5 W  
(N873.124.1) τεμ. 1.000 x 220.00 = 220.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 220.00 = 4.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 253.77

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 253.77

**A.T.:Δ. 207**

(N8975.29.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα οροφής, τύπου downlight, στεγανό, προστασίας IP56, διαμέτρου Φ200mm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 24 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αφής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης,

σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα οροφής, τύπου downlight, διαμέτρου Φ200mm, στεγανό, προστασίας IP56, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 24 W (N873.29.1) τεμ. 1.000 x 150.00 = 150.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 150.00 = 3.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 171.35

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 171.35

**A.T.:Δ. 208**

(N8975.34.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα επίτοιχο, τύπου απλίκας ή χελώνας, μετά του λαμπτήρα φθορισμού compact ισχύος 1x18 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, όργανα αψής και βελτιώσεως του συντελεστού ισχύος, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα επίτοιχο, τύπου απλίκας ή χελώνας, μετά του λαμπτήρα φθορισμού compact ισχύος 1x18 W (N873.34.1) τεμ. 1.000 x 45.00 = 45.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 45.00 = 0.90$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.5000	x	19.87	=	9.93
β) Βοηθός (002) Η	0.5000	x	16.84	=	8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 64.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 64.25

**A.T.:Δ. 209**

(N8975.52.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, οροφής, στεγανό, με πλαστικό κάλυμμα, μετά των λαμπτήρων ισχύος 2x35 W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα φθορισμού, οροφής, στεγανό, με πλαστικό κάλυμμα, μετά των λαμπτήρων ισχύος 2x35 W (N873.52.1) τεμ.	1.000	x	70.00	=	70.00
--	-------	---	-------	---	-------

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)	0.020	x	70.00	=	1.40
-----------------------------	-------	---	-------	---	------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	0.7000	x	19.87	=	13.91
β) Βοηθός (002) Η	0.7000	x	16.84	=	11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 97.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 97.10

**A.T.:Δ. 210**

(N8975.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό επίτοιχης τοποθέτησης, στεγανό, με κάλυμμα, μετά του λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 18W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση (λυχνιολαβές, διακλαδωτήρα σύνδεσης, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις, λαμπτήρες, κλπ), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Φωτιστικό σώμα επίτοιχο, στεγανό, με κάλυμμα, μετά του λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 18W  
(N871.91.1) τεμ. 1.000 x 45.00 = 45.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 45.00 = 0.90

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92  
β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 67.92**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 67.92**

**A.T.:Δ. 211**

(N8987.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού 8W, απλής ή διπλής όψης, με οποιαδήποτε σήμανση (όδευσης διαφυγής, EXIT κλπ), με ενσωματωμένο συσσωρευτή Νικελίου - Καδμίου αυτονομίας 90min, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, απλής ή διπλής όψης  
(N876.41.1) τεμ. 1.000 x 65.00 = 65.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 65.00 = 1.30

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92  
β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 88.32**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 88.32**

**A.T.:Δ. 212**

(N8992.124.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Κεντρικό ενισχυτικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών σημάτων, αποτελούμενο από μεταλλικό ικρίωμα 19", ψηφιακό κέντρο ελέγχου σημάτων, ψηφιακό ραδιόφωνο, compact disc 5 δίσκων, μονάδες γενικής τροφοδοσίας, τελικούς ενισχυτές, κονσόλα ανακοινώσεων, επιλογέα ζωνών, μπαταρίες για δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος για τουλάχιστον 30min, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης των συσκευών, δηλαδή προμήθεια του κέντρου και όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και πλήρης εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση μέχρι πλήρους και κανονικής λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Κεντρικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ανακοινώσεων, ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών σημάτων, πλήρες  
(N876.124.1) τεμ. 1.000 x 5,000.00 = 5,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 5,000.00 = 150.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	5.000 x	19.87 =	99.35
β) Βοηθός (002) Η	5.000 x	16.84 =	84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5,333.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5,333.55

**A.T.:Δ. 213**

(N8992.126.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Σταθμός αναγγελιών, επιτραπέζιος με πληκτρολόγιο, με μικρόφωνο σε εύκαμπτο βραχίονα, φωτεινή οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονικής λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σταθμός αναγγελιών επιτραπέζιος, πλήρης (N876.126.1.1) τεμ.	1.000 x	630.00 =	630.00
---	---------	----------	--------

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)	0.030 x	630.00 =	18.90
-----------------------------	---------	----------	-------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	1.000 x	19.87 =	19.87
β) Βοηθός (002) Η	1.000 x	16.84 =	16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 685.61

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 685.61

**A.T.:Δ. 214**

(N8992.131.4.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS, αποτελούμενη από συστοιχία κατακόρυφα τοποθετημένων μεγαφώνων, με κάθε

απαιτούμενο υλικό και μικροϋλικό, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS  
(N876.131.4.1) τεμ.  
1.000 x 260.00 = 260.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 260.00 = 26.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61  
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 396.13

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 396.13

**A.T.:Δ. 215**

(N8992.135.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Μεγάφωνο ψευδοροφής, ισχύος 6W με ενσωματωμένο Μ/Σ γραμμής 100V, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Μεγάφωνο ψευδοροφής, ισχύος 6W  
(N876.135.1.1) τεμ.  
1.000 x 22.00 = 22.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
0.050 x 22.00 = 1.10



ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4500 x	19.87 =	8.94
β) Βοηθός (002) Η 0.4500 x	16.84 =	7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 39.62

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 39.62

**A.T.:Δ. 216**

(N8992.136.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής 100V, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των απαιτήτων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS (N876.136.1.2) τεμ.	1.000 x	80.00 =	80.00
---	---------	---------	-------

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)	0.100 x	80.00 =	8.00
----------------------------	---------	---------	------

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x	19.87 =	15.90
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x	16.84 =	13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 117.37

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 117.37

**A.T.:Δ. 217**

(N8993.19.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 κατηγορία 6 σφηνωτής σύνδεσης, με εξόδους RJ45, κατάλληλος για

τοποθέτηση σε RACK 19", μετά του οδηγού μικτονόμησης και των Patch cord χαλκού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA),  
βυσματικού τύπου, πλήρης  
(N877.19.1) τεμ. 1.000 x 1,500.00 = 1,500.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 1,500.00 = 45.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 10.00 x 19.87 = 198.70  
β) Βοηθός (002) Η 10.00 x 16.84 = 168.40

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,912.10

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,912.10

**A.T.:Δ. 218**

(N8993.62.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Τηλεφωνικό κέντρο, 2 εξωτερικών και 8 εσωτερικών γραμμών επεκτάσιμο κατά 50% τουλάχιστον, πλήρες από άποψη συσκευών και προγραμμάτων ώστε να λειτουργεί απρόσκοπτα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με την ανορθωτική διάταξη για την τροφοδοσία του από την ΔΕΗ, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των συσκευών στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Τηλεφωνικό κέντρο, 2 εξωτερικών και 8 εσωτερικών γραμμών, πλήρες  
(N877.62.1) τεμ. 1.000 x 700.00 = 700.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)  
 $0.050 \times 700.00 = 35.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
 β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 918.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 918.55

**A.T.:Δ. 219**

(N8993.67.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, μονή, με μια έξοδο RJ 45, cat 6, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με το κουτί του και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή του σε τοίχο, γυψοσανίδα ή κανάλι διανομής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.  
 (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λήψη τηλεφώνου - DATA, τύπου ρευματοδότη, μονή, με μια έξοδο RJ 45, cat 6  
 (N893.67.1) τεμ. 1.000 x 8.90 = 8.90

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
 $0.100 \times 8.90 = 0.89$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 16.74

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 16.74

**A.T.:Δ. 220**

(N8993.67.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, διπλή, με δύο εξόδους RJ 45, cat 6a, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με το κουτί του και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή του σε τοίχο, γυψοσανίδα ή κανάλι διανομής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λήψη τηλεφώνου - DATA, τύπου ρευματοδότη, διπλή, με δύο εξόδους RJ 45, cat 6a  
(N893.67.2) τεμ. 1.000 x 11.75 = 11.75

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 11.75 = 1.17

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.87

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.87

**A.T.:Δ. 221**

(N8994.19.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 2 βρόχων με πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης,  
σημειακής αναγνώρισης, πλήρης, 2 βρόχων  
(N890.19.2) τεμ. 1.000 x 1,800.00 = 1,800.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 1,800.00 = 180.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35  
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,163.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,163.55

**A.T.:Δ. 222**

(N8994.27.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός,  
σημειακής αναγνώρισης, πλήρης  
(N890.27.1) τεμ. 1.000 x 45.00 = 45.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 45.00 = 4.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 78.87

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 78.87

**A.T.:A. 223**

(N8994.33.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπερύθρων, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου υλικών και μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπερύθρων, πλήρης  
(N890.33.21.1) τεμ.  
1.000 x 92.00 = 92.00

β) Μικροϋλικά, 0.01 του (α)  
0.010 x 92.00 = 0.92

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 111.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 111.27

**A.T.:A. 224**

(N8994.34.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτημένο, πλήρες.  
(N890.34.3) τεμ. 1.000 x 45.00 = 45.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 45.00 = 0.90

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90

β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 75.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 75.27

**A.T.:Δ. 225**

(N8994.53.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κομβίο έκτακτης ανάγκης (emergency), επίτοιχης τοποθέτησης έξω από το Λεβητοστάσιο. Με την ενεργοποίηση του κομβίου κλείνει η ηλεκτροβαλβίδα και έτσι διακόπτεται η παροχή αερίου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το καλώδιο σύνδεσης, ο σωλήνας εντός του οποίου οδεύει το καλώδιο, τα κουτιά διακλάδωσης, τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, πλήρες, όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνθεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κομβίο έκτακτης ανάγκης (emergency), πλήρες  
(N890.53.1) τεμ. 1.000 x 25.00 = 25.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 25.00 = 0.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 40.19

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 40.19

**A.T.:Δ. 226**

(N8994.73.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σειρήνα συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη, πλήρης αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.

(N890.73.1) τεμ. 1.030 x 64.00 = 65.92

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)

0.100 x 65.92 = 6.59

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87

β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 109.22

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 109.22

**A.T.:Δ. 227**

(N8994.101.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, εσωτερικού χώρου, σταθερός, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), με τον βραχίονα στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε



πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού  
κυκλώματος τηλεόρασης, εσωτερικού χώρου,  
σταθερός, τεχνολογίας POE (Power Over  
Ethernet), πλήρης  
(N890.101.2.1) τεμ.  
1.000 x 600.00 = 600.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)  
0.030 x 600.00 = 18.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 654.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 654.71

**A.T.:Δ. 228**

(N8994.111.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Έγχρωμη οθόνη απεικόνισης (monitor), κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τεχνολογίας LCD μεγέθους 21", με αντίθεση φωτεινότητας 700/1 και ανάλυση εικόνας 1280x1024, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή οθόνη, καλώδιο και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης επί τύπου και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Οθόνη απεικόνισης (monitor), τεχνολογίας  
LCD μεγέθους 21"  
(N890.111.1) τεμ. 1.000 x 120.00 = 120.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 120.00 = 2.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93  
 β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 140.75

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 140.75

**A.T.:Δ. 229**

(N8994.117.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV (σταθμός εργασίας), αποτελούμενος από κεντρικό Η/Υ, επεξεργαστή, μνήμη RAM, χειριστήριο, οθόνη 19", εκτυπωτή, πλήρης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα περιφερειακά καλώδια, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το λογισμικό-software του συστήματος, προγραμματιζόμενο για ρύθμιση όλων των απαιτήσεων της εγκατάστασης, μετά της απαραίτητης εφεδρείας για την υποστήριξη μελλοντικών αναβαθμίσεων του συστήματος, όπως ανίχνευση κίνησης (motion detection), ώστε να εκτελούνται όλες οι ενέργειες που απαιτούνται για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία του συστήματος, όπως αυτές προκύπτουν από τη μελέτη για τα αντίστοιχα σημεία, την ανάλογη σχεδίαση, προγραμματισμό, ρύθμιση, εκκίνηση, τεκμηρίωση του συστήματος (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV, πλήρης.  
 (N890.117.1) τεμ. 1.000 x 5,000.00 = 5,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 0.020 x 5,000.00 = 100.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 10.00 x 19.87 = 198.70  
 β) Βοηθός (002) Η 10.00 x 16.84 = 168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5,467.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5,467.10

**A.T.:Δ. 230**

(N8994.118.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Πίνακας ανίχνευσης αερίων με μικροεπεξεργαστή, δυνατότητας ελέγχου 16 ανιχνευτών μονοξειδίου του άνθρακα πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία ρύθμισης και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πίνακας ανίχνευσης αερίων με μικροεπεξεργαστή, δυνατότητας ελέγχου 16 αναλογικών ανιχνευτών μονοξειδίου του άνθρακα, πλήρης  
(N890.118.1) τεμ. 1.000 x 1,775.00 = 1,775.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61  
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,885.13

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,885.13

**A.T.:Δ. 231**

(N8994.127.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αναλογικός ανιχνευτής μονοξειδίου τόπου άνθρακα (CO) με έξοδο 4-20mA, κατάλληλος για σύνδεση με τον πίνακα και τα περιφερειακά του συστήματος, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανιχνευτής μονοξειδίου του άνθρακα (CO), αναλογικός, πλήρης

(N890.127.1) τεμ. 1.000 x 440.00 = 440.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 440.00 = 44.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90  
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 513.37**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 513.37**

**A.T.:Δ. 232**

(N8994.143.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Φωτεινή ένδειξη υψηλής συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε κανονική λειτουργία. (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Φωτεινή ένδειξη υψηλής συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO), πλήρης  
(N890.143.1) τεμ. 1.000 x 25.00 = 25.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 32.95**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 32.95**

**A.T.:Δ. 233**

(N8994.157.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ζεύγος μαγνητικών επαφών συστήματος ασφαλείας, για εγκατάσταση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο, αποτελούμενο από μαγνητικό ηλεκτρονόμο (ο οποίος τοποθετείται στο πλαίσιο του παραθύρου ή της πόρτας) και από σταθερό μαγνήτη (ο

οποίος τοποθετείται στο κινούμενο φύλλο της πόρτας ή του παραθύρου), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ζεύγος μαγνητικών επαφών συστήματος ασφαλείας, για εγκατάσταση σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο, πλήρες.  
(N890.157.1) τεμ. 1.000 x 6.00 = 6.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.67

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 9.67

**A.T.:Δ. 234**

(N8994.158.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας, αντικλεπτικής προστασίας, με ψηφιακό κωδικοποιητή και κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, προγραμματιζόμενος από ανεξάρτητο πληκτρολόγιο, με δυνατότητα διαμερισματοποίησης (PARTITIONS), για ηχητική και οπτική σήμανση συναγερμού, αυτόνομος με το τροφοδοτικό του, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή πίνακας και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας, αντικλεπτικής προστασίας, πλήρης  
(N890.158.1.1) τεμ.  
1.000 x 350.00 = 350.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	5.000 x	19.87 =	99.35
β) Βοηθός (002) Η	5.000 x	16.84 =	84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 533.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 533.55

**A.T.:Δ. 235**

(N8994.159.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας, επίτοιχης τοποθέτησης, με πλήκτρα, οθόνη υγρών κρυστάλλων και ενδεικτικές λυχνίες, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας, επίτοιχης τοποθέτησης, πλήρες  
(N890.159.1) τεμ. 1.000 x 103.00 = 103.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 103.00 = 2.06

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.000 x	19.87 =	39.74
β) Βοηθός (002) Η	2.000 x	16.84 =	33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 178.48

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 178.48

**A.T.:Δ. 236**

(N8994.161.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος

ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σειρήνα ηλεκτρονική, συστήματος ασφαλείας, με αφεσβενόμενο φλας, πλήρης εσωτερικού χώρου αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N890.161.1.1) τεμ.  
1.030 x 24.00 = 24.72

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 61.43**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 61.43**

**A.T.:Δ. 237**

(N8994.161.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εξωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σειρήνα ηλεκτρονική, συστήματος ασφαλείας, με αφεσβενόμενο φλας, πλήρης εξωτερικού χώρου αυξημ. κατά 3% για

μικροϋλικά.  
(N890.161.2.1) τεμ.  
1.030 x 80.00 = 82.40

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 119.11

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 119.11

**A.T.:Δ. 238**

(N8994.172.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, συστήματος ανίχνευσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO), με ενσωματωμένο φλας, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σειρήνα συναγερμού, συστήματος μονοξειδίου του άνθρακα, με ενσωματωμένο φλας, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη, πλήρης. αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.  
(N890.172.1) τεμ. 1.030 x 45.50 = 46.86

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)  
0.100 x 46.86 = 4.69

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 88.26

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 88.26



**A.T.:Δ. 239**

(N8995.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλέ ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο ΑΟ5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 5x1.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 10 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το φωτιστικό σημείο τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ, κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του φωτιστικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του φωτιστικού σώματος, του διακοπτικού υλικού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 16MM,  
(801.3.3) M      2.000 x      0.27 =      0.55
- β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM,  
(802.2.1) τεμ.      1.000 x      0.20 =      0.20
- γ) Καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-(U ή R) (NYM), τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM<sup>2</sup>,  
(816.3.1) M      10.00 x      0.58 =      5.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x      19.87 =      11.92  
β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x      16.84 =      10.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ:      28.57

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 28.57

**A.T.:Δ. 240**

(N8995.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο ρευματοδότη μονοφασικού, με καλώδιο ΑΟ5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο ρευματοδότη τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του ρευματοδότη και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

- α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 23MM, (801.3.4) Μ 4.000 x 0.44 = 1.75
- β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM, (802.2.1) τεμ. 1.000 x 0.20 = 0.20
- γ) Καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-(U ή R) (NYM), τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>, (816.3.2) Μ 10.00 x 0.88 = 8.82

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92
- β) Βοηθός (002) Η 0.6000 x 16.84 = 10.10

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 32.79**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 32.79**

**A.T.:Δ. 241**

(N8995.83.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, ΑΟ5VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά

διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

- α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 16MM, (801.3.3) M      4.000 x      0.27 =      1.10
- β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM, (802.2.1) τεμ.      1.000 x      0.20 =      0.20
- γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>, (820.3.2) M      10.00 x      0.94 =      9.38

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

- α) Τεχνίτης (003) H      0.6000 x      19.87 =      11.92
- β) Βοηθός (002) H      0.6000 x      16.84 =      10.10

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:              32.70**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 32.70**

**A.T.:Δ. 242**

(N8995.83.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο H07V, A05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 20 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός  
ευθύς, διαμέτρου 16MM,  
(801.3.3) M      4.000 x      0.27 =      1.10

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70  
MM,  
(802.2.1) τεμ.      1.000 x      0.20 =      0.20

γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),  
τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>,  
(820.3.2) M      20.00 x      0.94 =      18.75

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x      19.87 =      15.90  
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x      16.84 =      13.47

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:              49.42**

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 49.42**

**A.T.:Δ. 243**

(N8995.83.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός  
ευθύς, διαμέτρου 16MM,  
(801.3.3) M      4.000 x      0.27 =      1.10

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70  
MM,  
(802.2.1) τεμ. 2.000 x 0.20 = 0.39

γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),  
τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM<sup>2</sup>,  
(820.3.2) M 30.00 x 0.94 = 28.13

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) H 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 66.33

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 66.33

**A.T.:Δ. 244**

(N8995.83.2.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο H07V, AO5VV ή J1VV διατομής 4x2.5MM<sup>2</sup> ή 5x2.5MM<sup>2</sup> ή 3x4MM<sup>2</sup> ή 3x6MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το σημείο τροφοδότησης της ηλεκτρικής συσκευής τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός  
ευθύς, διαμέτρου 23MM,  
(801.3.4) M 4.000 x 0.44 = 1.75

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70  
MM,  
(802.2.1) τεμ. 3.000 x 0.20 = 0.59

γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),  
τριπολικό, διατομής 3x6 MM<sup>2</sup>

(820.3.4) M 30.00 x 2.15 = 64.46

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87  
 β) Βοηθός (002) H 1.000 x 16.84 = 16.84

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 103.51

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 103.51

**A.T.:Δ. 245**

(N9051.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας προσώπων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου φορτίου 600 Kg (8 άτομα), 3 στάσεων, με μηχανοστάσιο εντός του φρεατίου, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών και λοιπών δαπανών (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας κλπ.), εγκατάσταση του ανελκυστήρα, συνδέσεις, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΑ**

α) Προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρομηχανικού ανελκυστήρα ατόμων, MLR, ωφέλιμου φορτίου 600 Kg (8 άτομα), 3 στάσεων  
 (N909.41.1) τεμ. 1.000 x 23,000.00 = 23,000.00

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 23,000.00

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 23,000.00

**A.T.:Δ. 246**

(N9051.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας φορτίων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου φορτίου 1600 Kg 3 στάσεων, με μηχανοστάσιο εντός του φρεατίου, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών και λοιπών δαπανών (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας κλπ.), εγκατάσταση του ανελκυστήρα, συνδέσεις, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

#### ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρομηχανικού ανελκυστήρα φορτίου, MLR, ωφέλιμου φορτίου 1600 Kg 3 στάσεων (N909.51.1) τεμ. 1.000 x 25,000.00 = 25,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 25,000.00

#### A.T.:Δ. 247

(N9350.99.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 29

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), ΡΚ.(+1).ΔΩΜΑ πλήρες, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τις βαφές, τη βάση στήριξης του πίλλαρ και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία κατασκευής της βάσης έδρασης, εγκατάσταση και παράδοση έτοιμου προς χρήση  
(1 τεμ.)

#### ΥΛΙΚΑ:

α) Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) ΡΚ.(+1).ΔΩΜΑ

(N936.99.1) τεμ. 1.000 x 1,000.00 = 1,000.00

β) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.200 x 10.50 = 2.10

γ) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.200 x 84.00 = 16.80

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 6.000 x 19.87 = 119.22  
β) Βοηθός (002) H 6.000 x 16.84 = 101.04

**ΑΘΡΟΙΣΜΑ:** 1,239.16

**ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ :** 1,239.16

**A.T.:Δ. 248**

(N9361.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 103.ΗΛΜ

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού, μετά του λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων CDM-TT 150W μετά των οργάνων αφής, των εξαρτημάτων στερέωσης του φωτιστικού στον ιστό, το καλώδιο από το ακροκιβώτιο του ιστού μέχρι το φωτιστικό, και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση  
(1 Τεμ.)

**ΥΛΙΚΑ:**

α) Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού, μετά του λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων CDM-TT 150W, πλήρες  
(N932.81.1) τεμ. 1.000 x 200.00 = 200.00

**ΕΡΓΑΣΙΑ:**

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87



β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 236.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 236.71

**A.T.:Δ. 249**

(N9367.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα κορυφής, έμμεσου φωτισμού, με λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα ισχύος 150W και ιστό ύψους 4m, ενδεικτικού τύπου SIMES MINISLOT DISK S.3984 HIT-CRI 150W ή ισοδύναμου πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια φωτιστικού, ιστού, λαμπτήρα και κάθε απαιτούμενο υλικό και μικροϋλικό, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση.  
(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό σώμα κορυφής έμμεσου φωτισμού, μετά του λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα ισχύος 150W και του ιστού ύψους 4m, ενδεικτικού τύπου SIMES MINISLOT DISK S.3984 HIT-CRI 150W, πλήρες  
(N932.71.1) τεμ. 1.000 x 1,500.00 = 1,500.00

ΕΡΓΑΣΙΑ και υπόλοιπες δαπάνες που ανάγονται σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,536.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 1,536.71

**A.T.:Δ. 250**

(9375.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Προβολέας ιωδίνης, ισχύος 500 W, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα ιωδίνης πυράκτωσης. Ο προβολέας αποτελείται από κέλυφος από χυτό αλουμίνιο, βαμμένο με

αντιεποξική βαφή φούρνου, που φέρνει πτερύγια ψύξης. Εσωτερικά ο προβολέας φέρει κάτοπτρο από σφυρηλατημένο αλουμίνιο παραβολικής μορφής. Εμπρός καλύπτεται με καθαρό γυαλί ανθεκτικό στις μεταβολές της θερμοκρασίας, που στερεώνεται σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες. Η στεγανότητα επιτυγχάνεται με κατάλληλο παρέμβυσμα. Ο βαθμός προστασίας είναι IP 54 ή ισοδύναμος κατά τους διεθνείς κανονισμούς. Επίσης ο προβολέας συμπληρώνεται με δίχαλο, κατασκευασμένο επίσης από αλουμίνιο, που συγκρατείται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Προβολέας ιωδίνης, προστασίας IP 54,  
ισχύος 500 W  
(932.11.1.1) τεμ. 1.000 x 150.00 = 150.00

ΕΡΓΑΣΙΑ και υπόλοιπες δαπάνες που ανάγονται σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87  
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 186.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 186.71

**A.T.:Δ. 251**

(N9984.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Γείωση δικτύου φυσικού αερίου, πλήρης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει ηλεκτρόδιο γείωσης ελάχιστου μήκους 1,2m και αγωγό γείωσης χάλκινο διατομής 10mm<sup>2</sup>, με τις απαιτούμενες εκσκαφές, επιχώσεις, τα φρεάτια, τους σφικτήρες και κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία, μετρήσεις και λοιπές δαπάνες για την πλήρη κατασκευή και παράδοση της γείωσης  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ και εργασία.

α) Κατ' αποκοπή γείωση δικτύου φυσικού αερίου  
(N984.51.1) τεμ. 1.000 x 250.00 = 250.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 250.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 250.00

**A.T.:Δ. 252**

(N9985.43.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση ταινιών εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες Μ10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, με ενδιάμεσο πλακίδιο, κατάλληλος για σύνδεση ταινιών, εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1  
 (N985.43.1) τεμ. 1.000 x 5.64 = 5.64

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
 0.020 x 5.64 = 0.11

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
 β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 9.42

**A.T.:Δ. 253**

(N9985.44.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ

50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες M10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, με ενδιάμεσο πλακίδιο, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1  
(N985.44.1) τεμ. 1.000 x 4.84 = 4.84

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 4.84 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.61

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.61

**A.T.:Δ. 254**

(N9985.45.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm με ταινία πλάτους έως 60mm, εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1 με ενδιάμεσο πλακίδιο και δύο βίδες M10, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, με ενδιάμεσο πλακίδιο, κατάλληλος για

σύνδεση αγωγών Φ8-10mm με ταινία πλάτους  
έως 60mm, εντός και εκτός του εδάφους,  
σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1  
(N985.45.1) τεμ. 1.000 x 5.39 = 5.39

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 5.39 = 0.11

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.17

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 9.17

**A.T.:Δ. 255**

(N9985.55.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Υποδοχή γείωσης ανοξείδωτη, για σύνδεση εγκιβωτισμένων  
αγωγών με εξωτερικούς αγωγούς, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ  
50164-1, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και  
Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των  
απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία  
πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Υποδοχή γείωσης ανοξείδωτη, για σύνδεση  
εγκιβωτισμένων αγωγών με εξωτερικούς  
αγωγούς, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ  
50164-1  
(N985.55.1) τεμ. 1.000 x 25.79 = 25.79

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 25.79 = 0.52

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99  
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 29.98

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 29.98

**A.T.:Δ. 256**

(N9985.133.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σύνδεσμος (ακροδέκτης) για γεφύρωση μεταλλικών επιφανειών, επίπεδων ή κοίλων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6504401 ή 6504402, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σύνδεσμος (ακροδέκτης) χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, για γεφύρωση μεταλλικών επιφανειών (επίπεδων ή κοίλων), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6504401 ή 6504402  
(N985.504.401) τεμ.

$$1.000 \times 2.27 = 2.27$$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 2.27 = 0.05$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.05000 x 19.87 = 0.99

β) Βοηθός (002) Η 0.05000 x 16.84 = 0.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.15

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4.15

**A.T.:Δ. 257**

(N9985.141.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ακίδα Franklin, αλεξικεραύνου ή οδηγού προς γη, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη μήκους 2500 MM πλήρης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ακίδα αλεξικεραύνου ή οδηγού προς γη,  
χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη,  
μήκους 2500 MM  
(N985.141.5) τεμ. 1.000 x 27.15 = 27.15

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)  
0.020 x 27.15 = 0.54

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98  
β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 33.20

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 33.20

**A.T.:Δ. 258**

(N9985.142.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία με πάχος επικάλυψης 500gr/m<sup>2</sup>, κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, 6401130, διαστάσεων 30x3 MM, με τα στηρίγματα για τοποθέτηση της ταινίας σε κατακόρυφη θέση, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης  
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6401130, διαστάσεων 30x3 mm.  
(N929.401.130) M 1.000 x 3.21 = 3.21

β) Στήριγμα για την κατακόρυφο τοποθέτηση ταινίας ή κυκλικού αγωγού, κατά DIN 48833 χαλύβδινο, θερμά επιψευδαργυρωμένο

ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6103015  
(N985.109.3.1) τεμ.

$$1.000 \times 3.89 = 3.89$$

γ) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)

$$0.020 \times 3.21 = 0.06$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.08000 x 19.87 = 1.59

β) Βοηθός (002) Η 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 10.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 10.10

**A.T.:Δ. 259**

(N9985.151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου 10 mm, ενδ. τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010, με τα απαιτούμενα ειδικά στηρίγματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια του αγωγού και μικροϋλικών, τοποθέτηση, μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση.  
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, κυκλικής διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου 10 MM, ενδ. τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010.  
(N985.151.2) Μ 1.000 x 2.77 = 2.77

β) Στήριγμα κυκλικού αγωγού, χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο, για τοποθέτηση σε τοιχοποιία - beton, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101100  
(N985.119.1) τεμ. 1.000 x 2.33 = 2.33

γ) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)



$$0.020 \times 2.77 = 0.06$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.08000	x	19.87	=	1.59
β) Βοηθός (002) Η 0.08000	x	16.84	=	1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.10

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ ΕΥΡΩ : 8.10

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**14-11- 2016**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ

ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ  
με βαθμό Α'

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ  
με βαθμό Α'

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ  
Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ.381

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
A.1	ΟΙΚ-20.02	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ γάρων	ΟΙΚ-2112	m <sup>3</sup>	8,50	18.300,00	155.550,00	
A.2	ΟΙΚ-20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m <sup>3</sup>	10,00	170,00	1.700,00	
A.3	ΟΙΚ- 20.06.01	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις γενικές εκσκαφές	ΟΙΚ-2132	m <sup>3</sup>	0,40	48.200,00	19.280,00	
A.4	ΟΙΚ- 20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	4,00	115,00	460,00	
A.5	ΟΙΚ- 20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	20,00	545,00	10.900,00	
A.6	ΟΙΚ- N.20.22.03	Βότσαλα (κροκάλες) θαλάσσης ή ποταμίσια, επιλεγμένα ως προς το χρώμα και το μέγεθος, για την επικάλυψη δαπέδων	ΟΙΚ-2162	m <sup>3</sup>	24,20	50,00	1.210,00	
A.7	ΟΙΚ- N.20.22.04	Επίστρωση δαπέδου σκάμματος Παιδικής Χαράς με καθαρή λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης ή ποταμίσια	ΟΙΚ 2162	m <sup>3</sup>	27,00	6,00	162,00	
A.8	ΟΙΚ- 20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m <sup>3</sup>	0,80	18.355,00	14.684,00	
A.9	ΟΙΚ- 23.21	Αντιστηρίξεις με την μέθοδο Βερολίνου	ΟΙΚ-2312	m	300,00	1.550,00	465.000,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>Σύνολο ομάδας: Α</b>								<b>668.946,00</b>
<b>ΟΜΑΔΑ : Β - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>								
B.1	ΟΙΚ- 31.02.01	Γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m <sup>3</sup>	ΟΙΚ-3207	m <sup>3</sup>	65,00	72,00	4.680,00	
B.2	ΟΙΚ- N.31.03.01	Γαρμπιλομπετόν των 350 Kg τσιμέντου, για στρώσεις δαπέδων η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία (βιομηχανικού δαπέδου, νεροπλισίματος κλπ.)	ΟΙΚ-3208	m <sup>3</sup>	85,00	255,00	21.675,00	
B.3	ΟΙΚ- N.31.03.02	Γαρμπιλομπετόν των 450 Kg τσιμέντου, για στρώσεις ραμπών η επιφάνεια των οποίων θα υποστεί επεξεργασία δριμυτομέτριας αντιολισθητικών οαβδώσεων	ΟΙΚ-3208	m <sup>3</sup>	95,00	33,00	3.135,00	
B.4	ΟΙΚ- 32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3213	m <sup>3</sup>	75,00	400,00	30.000,00	
B.5	ΟΙΚ- 32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m <sup>3</sup>	80,00	50,00	4.000,00	
B.6	ΟΙΚ- 32.01.06	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C25/30	ΟΙΚ-3215	m <sup>3</sup>	90,00	3.800,00	342.000,00	
B.7	ΟΔΟ- Β-29.7	Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7017	m <sup>3</sup>	116,00	260,00	30.160,00	
B.8	ΟΙΚ- 32.15	Πλήρωση διακένων φορέων από οπλισμένο σκυροδέμα με διογκωμένη πολυστερίνη	ΟΙΚ-7933.1	m <sup>3</sup>	30,00	400,00	12.000,00	
B.9	ΟΙΚ- 35.02	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιοδέμα για την μόνωση δωματίων	ΟΙΚ-3504	m <sup>3</sup>	100,00	50,00	5.000,00	
B.10	ΟΙΚ- 38.01	Ξυλότυποι χυτών τοίχων	ΟΙΚ-3801	m <sup>2</sup>	12,00	2.450,00	29.400,00	
B.11	ΟΙΚ- 38.02	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΟΙΚ-3811	m <sup>2</sup>	20,00	50,00	1.000,00	
B.12	ΟΙΚ- 38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ-3816	m <sup>2</sup>	14,00	4.100,00	57.400,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
B.13	ΟΙΚ- 38.06	Προσαύξηση τιμής Ξυλοτύπων λόγω ύψους	ΟΙΚ-3824	m <sup>2</sup>	7,00	3.500,00	24.500,00	
B.14	ΟΙΚ- 38.10	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος Ξυλοτύπων	ΟΙΚ-3841	m <sup>2</sup>	5,00	450,00	2.250,00	
B.15	ΟΙΚ- N.38.11.01	Μόνιμος μεταλλότυπος με γαλβανισμένα τραπεζοειδή χαλυβδοελάσματα, για την κατασκευή σύμμικτων φορέων	ΟΙΚ-3816	m <sup>2</sup>	20,00	115,00	2.300,00	
B.16	ΟΙΚ- N.38.12.01	Πρόσθετη τιμή πλήρους διαμόρφωσης βαθμίδων κλιμάκων και κερκίδων από σκυροδέμα	ΟΙΚ-3813	m <sup>2</sup>	5,00	85,00	425,00	
B.17	ΟΙΚ- N.38.19.04	Πρόσθετη τιμή μόρφωσης σανιδώματος Ξυλοτύπων επιφανειών που δεν θα επιχρισθούν και θα παραμείνουν εμφανείς (επιμελημένος Ξυλότυπος)	ΟΙΚ-3841	m <sup>2</sup>	2,00	5.450,00	10.900,00	
B.18	ΟΙΚ- 38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΟΙΚ-3873	kg	0,95	485.000,00	460.750,00	
B.19	ΟΙΚ- 38.20.03	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C	ΟΙΚ-3873	kg	0,90	7.000,00	6.300,00	
B.20	ΟΙΚ- 38.40	Εφαρμογή προέντασης	ΟΙΚ-3874	kg	7,00	6.000,00	42.000,00	
B.21	ΟΙΚ- 38.45	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-3873	m <sup>2</sup>	2,00	6.500,00	13.000,00	
<b>Σύνολο ομάδας: Β</b>							<b>1.102.875,00</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ : Γ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>								
Γ.1	ΟΙΚ- 46.01.02	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4622.1	m <sup>2</sup>	17,50	570,00	9.975,00	
Γ.2	ΟΙΚ- 46.01.03	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm πάχους 1 πλίνθου (υπατικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4623.1	m <sup>2</sup>	30,00	570,00	17.100,00	
Γ.3	ΟΙΚ- 46.01.04	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 ½ πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4624.1	m <sup>2</sup>	40,00	180,00	7.200,00	
Γ.4	ΟΙΚ- 49.01.01	Διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυροδέμα	ΟΙΚ-3213	m	15,00	240,00	3.600,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Γ.5	ΟΙΚ- 49.01.02	Διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3213	m	17,50	260,00	4.550,00	
Γ.6	ΟΙΚ- Ν.49.02.01	Διαζώματα (σενάζ) εξωτερικών διπλών δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3213	m	18,40	140,00	2.576,00	
Γ.7	ΟΙΚ- 50.15.01	Τυποποιημένα κινητά διαχωριστικά χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, συμπαγή από συνθετικές οπτικές πλάκες πάχους 10 mm	ΟΙΚ-4713	m <sup>2</sup>	170,00	21,00	3.570,00	
Γ.8	ΟΙΚ- 71.21	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ-7121	m <sup>2</sup>	12,00	90,00	1.080,00	
Γ.9	ΟΙΚ- 71.31	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΟΙΚ-7131	m <sup>2</sup>	10,00	2.270,00	22.700,00	
Γ.10	ΟΙΚ- 71.71	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	ΟΙΚ-7171	m <sup>2</sup>	0,60	140,00	84,00	
Γ.11	ΟΙΚ- Ν.71.86.01	Θερμομόνωση εξωτερικών επιφανειών όψεων κτιρίου, με ολοκληρωμένο πιστοποιημένο "σύστημα" μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου, πάχους μονωτικού 5 cm	ΟΙΚ-7136	m <sup>2</sup>	50,00	280,00	14.000,00	
<b>Σύνολο ομάδας: Γ</b>							<b>86.435,00</b>	

**ΟΜΑΔΑ : Δ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

<b>ΥΔΡΕΥΣΗ</b>								
Δ.1	ΠΡΣ Η.05.01.04	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/4"	ΗΛΜ11	Τεμ.	13,80	6,00	82,80	
Δ.2	ΠΡΣ Η.08.02.01.0	Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) με σταλάκτες μακράς διαδρομής αποστάσεις σταλλακτών	ΗΛΜ8	m	0,32	50,00	16,00	
Δ.3	ΠΡΣ Η.08.03.01.0	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί, σώμα ανύψωσης 5-7 cm.	ΗΛΜ8	Τεμ	4,50	5,00	22,50	
Δ.4	ΠΡΣ Η.09.02.06.01	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών	ΗΛΜ52	Τεμ.	450,00	1,00	450,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.6	ΥΔΡ 12.14.01.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 22 mm / ονομαστικής πίεσης PN 10 bar	6621.1.ΥΔΡ	m	2,80	110,00	308,00	
Δ.43	ΑΤΗΕ Ν8041.5.2	Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 15 MM.	ΗΛΜ7	m	8,23	50,00	411,50	
Δ.44	ΑΤΗΕ Ν8041.6.2	Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 18 MM.	ΗΛΜ7	m	10,11	155,00	1.567,05	
Δ.45	ΑΤΗΕ Ν8041.7.2	Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00 MM. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 22 MM.	ΗΛΜ7	m	12,83	95,00	1.218,85	
Δ.46	ΑΤΗΕ Ν8041.8.3	Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 28 MM.	ΗΛΜ7	m	20,88	95,00	1.983,60	
Δ.47	ΑΤΗΕ Ν8041.9.2	Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,50 MM. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 35 MM.	ΗΛΜ7	m	26,72	40,00	1.068,80	
Δ.62	ΑΤΗΕ Ν8066.21.1	Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x40cm, βάθος έως 0.5M	3213.	τεμ.	138,87	9,00	1.249,83	
Δ.68	ΑΤΗΕ Ν8103.21.6	Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 2".	ΗΛΜ12	τεμ.	393,71	1,00	393,71	
Δ.69	ΑΤΗΕ Ν8106.1.1	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	13,53	10,00	135,30	
Δ.70	ΑΤΗΕ Ν8106.1.2	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	15,03	10,00	150,30	
Δ.71	ΑΤΗΕ Ν8106.1.3	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	17,94	7,00	125,58	
Δ.72	ΑΤΗΕ Ν8106.1.4	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 1/4 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	23,34	3,00	70,02	
Δ.84	ΑΤΗΕ 8131.2.1	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	15,02	64,00	961,28	
Δ.85	ΑΤΗΕ 8138.1.2	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	8,97	7,00	62,79	
Δ.86	ΑΤΗΕ Ν8138.81.1	Κρουνός ποτίσματος, ορειχάλκινος, κατάλληλος για τοποθέτηση εντός φρατίου, με ταχυσύνδεσμο για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, διαμέτρου 3/4 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	11,11	6,00	66,66	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.87	ΑΤΗΕ 8141.2.2	Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ13	τεμ.	60,63	15,00	909,45	
Δ.88	ΑΤΗΕ 8141.3.2	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ13	τεμ	70,31	1,00	70,31	
Δ.89	ΑΤΗΕ 8141.4.3	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ13	τεμ.	101,73	6,00	610,38	
Δ.90	ΑΤΗΕ Ν8141.12.1	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρας, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου 1/2INS.	ΗΛΜ13	τεμ.	107,39	1,00	107,39	
Δ.91	ΑΤΗΕ Ν8141.14.1	Κρουινός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, υποδοχέα sink, διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ13	τεμ.	77,96	3,00	233,88	
Δ.117	ΑΤΗΕ 8256.1.1	Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l, ισχύος 2000 W.	ΗΛΜ24	τεμ.	139,06	1,00	139,06	
Δ.118	ΑΤΗΕ 8256.4.1	Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 50 l, ισχύος 3000 W.	ΗΛΜ24	τεμ.	171,08	3,00	513,24	
Δ.119	ΑΤΗΕ 8256.5.1	Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 3000 W.	ΗΛΜ24	τεμ.	194,17	1,00	194,17	
Δ.120	ΑΤΗΕ 8257.1.3	Θερμαντήρας νερού (μποίλερ), κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN 4803, χωρητικότητας 300 l.	ΗΛΜ24	τεμ.	1.195,19	1,00	1.195,19	
Δ.166	ΑΤΗΕ 8606.1.1	Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 3/8 INS για πίεση λιγ. 2 ATM.	ΗΛΜ11	τεμ.	35,43	1,00	35,43	
Δ.173	ΑΤΗΕ Ν8694.19.3	Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS.	ΗΛΜ40	m	5,56	65,00	361,40	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.174	ΑΤΗΕ Ν8694.19.4	Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS	ΗΛΜ40	m	5,98	25,00	149,50	
Δ.175	ΑΤΗΕ Ν8694.19.5	Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS	ΗΛΜ40	m	6,29	5,00	31,45	
	<b>ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ</b>							
Δ.5	ΥΔΡ 11.15.06	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με κανόνα από ελατό νιτροσίδηρο	6620.1.ΥΔΡ	m	173,00	55,00	9.515,00	
Δ.26	ΑΤΗΕ 8036.7	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέττα), πάχους 3.65MM και διαμ. 21/2INS	ΗΛΜ5	m	40,90	15,00	613,50	
Δ.28	ΑΤΗΕ 8036.9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέττα), πάχους 4.50MM και διαμ. 4INS	ΗΛΜ5	m	73,88	25,00	1.847,00	
Δ.29	ΑΤΗΕ 8036.10	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέττα), πάχους 4.50MM και διαμ. 5 INS	ΗΛΜ5	m	115,32	10,00	1.153,20	
Δ.50	ΑΤΗΕ Ν8042.4.2	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ATM, διαμέτρου 40 MM	ΗΛΜ8	m	13,18	30,00	395,40	
Δ.51	ΑΤΗΕ Ν8042.4.3	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ATM, διαμέτρου 50 MM	ΗΛΜ8	m	13,80	20,00	276,00	
Δ.52	ΑΤΗΕ Ν8042.4.5	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ATM, διαμέτρου 75 MM	ΗΛΜ8	m	18,84	90,00	1.695,60	
Δ.53	ΑΤΗΕ Ν8042.4.7	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ATM, διαμέτρου 100 MM	ΗΛΜ8	m	23,71	350,00	8.298,50	
Δ.55	ΑΤΗΕ Ν8045.11.2	Μηχανοσίφωνας πλαστικός από Ρ.Υ.Σ., διαμέτρου 110 MM.	ΗΛΜ8	τεμ.	69,62	1,00	69,62	



α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.56	ΑΤΗΕ Ν8046.20.1	Απορρόη ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάτζα στεγανότητας και ανοξειδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου DN100.	ΗΛΜ8	Τεμ.	116,52	5,00	582,60	
Δ.57	ΑΤΗΕ Ν8046.25.1	Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξειδωτη, τριών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM.	ΗΛΜ8	τεμ.	51,35	16,00	821,60	
Δ.59	ΑΤΗΕ Ν8054.11.4	Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 75 MM.	ΗΛΜ8	τεμ.	7,20	1,00	7,20	
Δ.60	ΑΤΗΕ Ν8054.11.7	Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 100 MM.	ΗΛΜ8	τεμ.	10,55	18,00	189,90	
Δ.61	ΑΤΗΕ Ν8054.32.1	Ακροστόμιο καθαρισμού, δαπέδου (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξειδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100mm.	ΗΛΜ8	τεμ.	235,70	4,00	942,80	
Δ.63	ΑΤΗΕ Ν8066.24.1	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0.5M.	3213.ΟΙΚ	τεμ.	106,43	5,00	532,15	
Δ.64	ΑΤΗΕ Ν8066.24.2	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος 1.2M.	3213.ΟΙΚ	τεμ.	171,62	2,00	343,24	
Δ.65	ΑΤΗΕ Ν8067.91.2	Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 100x100cm, βάθος 1.2M.	3213.	τεμ.	522,18	1,00	522,18	
Δ.66	ΑΤΗΕ Ν8067.91.3	Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 150x150cm, βάθος 1.2M.	3213.	τεμ.	676,66	1,00	676,66	
Δ.83	ΑΤΗΕ Ν8130.11.1	Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 10 CM.	ΗΛΜ5	τεμ.	8,37	7,00	58,59	
Δ.92	ΑΤΗΕ 8151.2	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθηνένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του.	ΗΛΜ14	τεμ	192,13	11,00	2.113,43	
Δ.93	ΑΤΗΕ Ν8151.12.1.	Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Κ. από πορσελάνη.	ΗΛΜ14	τεμ.	460,13	1,00	460,13	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.94	ΑΤΗΕ Ν8151.91.1	Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, ανακλινόμενη με χαρτοθήκη.	ΗΛΜ14	τεμ.	315,06	1,00	315,06	
Δ.95	ΑΤΗΕ Ν8151.92.1	Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, σταθερή.	ΗΛΜ14	τεμ.	186,71	1,00	186,71	
Δ.96	ΑΤΗΕ 8160.2	Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM.	ΗΛΜ14	τεμ	164,74	4,00	658,96	
Δ.97	ΑΤΗΕ Ν8160.13.2	Νιπτήρας πορσελάνης, υποκαθήμενος σε πάγκο, τύπου OVAL, διαστάσεων περίπου 57x41cm	ΗΛΜ14	τεμ	237,24	11,00	2.609,64	
Δ.98	ΑΤΗΕ Ν8160.21.1	Νιπτήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α.	ΗΛΜ14	τεμ	321,54	1,00	321,54	
Δ.99	ΑΤΗΕ 8162.3.1	Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM	ΗΛΜ14	τεμ.	149,52	6,00	897,12	
Δ.100	ΑΤΗΕ 8165.2.3	Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 CM, δύο σκαφών, διαστάσεων περίπου 35X40X20 CM, μήκος 1,80 M	ΗΛΜ17	τεμ.	249,27	1,00	249,27	
Δ.101	ΑΤΗΕ 8166.2	Σιφώνι νεροχύτου (μαρμάρινου ή ανοξειδωτου) από πολυαιθυλένιο, δύο σκαφών	ΗΛΜ8	τεμ.	40,37	1,00	40,37	
Δ.103	ΑΤΗΕ 8178.1.1	Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή.	ΗΛΜ14	τεμ.	8,53	11,00	93,83	
Δ.104	ΑΤΗΕ 8179.2	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού.	ΗΛΜ18	τεμ	22,97	11,00	252,67	
Δ.105	ΑΤΗΕ Ν8187.11.1	Λεκάνη παραλαβής νερού και καθαρισμού κάδων (SINK), πορσελάνης, λευκή.	ΗΛΜ14	τεμ.	313,48	3,00	940,44	
Δ.115	ΑΤΗΕ Ν8218.22.1	Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 8 Μ3/Η & μηχανιστικού 10 ΜΣΥ	ΗΛΜ21	τεμ.	3.168,68	1,00	3.168,68	
Δ.116	ΑΤΗΕ Ν8218.22.2	Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων ή ακαθάρτων, εντός φρεατίου, παροχής εκάστης αντλίας 16 Μ3/Η & μηχανιστικού 12 ΜΣΥ	ΗΛΜ21	τεμ.	4.277,10	1,00	4.277,10	
	<b>ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ</b>							
Δ.17	ΟΙΚ 77.67.01	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1".	7767.2.ΟΙΚ	m	1,35	620,00	837,00	
Δ.18	ΟΙΚ 77.67.02	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1 1/4 έως 2".	7767.4.ΟΙΚ	m	2,25	180,00	405,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.19	ΟΙΚ 77.67.03	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2 1/2 έως 3".	7767.6.ΟΙΚ	m	3,40	135,00	459,00	
Δ.20	ΟΙΚ 77.67.04	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3 έως 4".	7767.8.ΟΙΚ	m	4,50	170,00	765,00	
Δ.21	ΟΙΚ Ν77.67.05	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5 έως 6".	7767.8.ΟΙΚ	m	5,50	65,00	357,50	
Δ.22	ΑΤΗΕ 8036.3	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχος 3.25 MM διαμέτρου 1 INS	ΗΛΜ5	m	21,25	620,00	13.175,00	
Δ.23	ΑΤΗΕ 8036.4	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 3.25MM και διαμ. 1 1/4INS	ΗΛΜ5	m	25,03	75,00	1.877,25	
Δ.24	ΑΤΗΕ 8036.5	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 3.25MM και διαμ.	ΗΛΜ5	m	28,43	50,00	1.421,50	
Δ.25	ΑΤΗΕ 8036.6	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 3.65MM και διαμ. 2INS	ΗΛΜ5	m	33,58	55,00	1.846,90	
Δ.26	ΑΤΗΕ 8036.7	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 3.65MM και διαμ. 2 1/2INS	ΗΛΜ5	m	40,90	120,00	4.908,00	
Δ.27	ΑΤΗΕ 8036.8	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής, (πράσινη ετικέτα), πάχος 4.05MM και διαμ. 3INS	ΗΛΜ5	m	55,27	15,00	829,05	
Δ.28	ΑΤΗΕ 8036.9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 4.50MM και διαμ. 4INS	ΗΛΜ5	m	73,88	170,00	12.559,60	
Δ.29	ΑΤΗΕ 8036.10	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχος 4.50MM και διαμ. 5	ΗΛΜ5	m	115,32	60,00	6.919,20	
Δ.30	ΑΤΗΕ 8036.11	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχος 5.50 MM διαμέτρου 6 INS	ΗΛΜ5	m	168,40	5,00	842,00	
Δ.34	ΑΤΗΕ 8037.3	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1INS.	ΗΛΜ5	τεμ.	12,35	250,00	3.087,50	
Δ.35	ΑΤΗΕ 8037.4	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/4INS.	ΗΛΜ5	τεμ.	17,71	10,00	177,10	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.36	ΑΤΗΕ 8037.5	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/2INS.	ΗΛΜ5	τεμ.	20,97	5,00	104,85	
Δ.37	ΑΤΗΕ 8037.6	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 2INS.	ΗΛΜ5	τεμ.	31,02	5,00	155,10	
Δ.38	ΑΤΗΕ 8039.3.8	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 65 MM	ΗΛΜ6	Ζευγ.	76,99	15,00	1.154,85	
Δ.39	ΑΤΗΕ 8039.3.9	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 80 MM	ΗΛΜ6	Ζευγ.	93,02	2,00	186,04	
Δ.40	ΑΤΗΕ 8039.3.10	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 100 MM	ΗΛΜ6	Ζευγ.	112,09	20,00	2.241,80	
Δ.41	ΑΤΗΕ 8039.3.11	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 125 MM	ΗΛΜ6	Ζευγ.	133,88	5,00	669,40	
Δ.42	ΑΤΗΕ 8039.3.12	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκόλλησης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων, ονομαστικής πίεσης 16 ATM και διαμέτρου 150 MM	ΗΛΜ6	Ζευγ.	152,96	2,00	305,92	
Δ.76	ΑΤΗΕ Ν8106.81.1	Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS.	ΗΛΜ11	τεμ.	76,57	2,00	153,14	
Δ.78	ΑΤΗΕ 8108.3.2	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 50 MM	ΗΛΜ12	:τεμ.	101,82	6,00	610,92	
Δ.79	ΑΤΗΕ Ν8121.51.5	Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 50 mm	ΗΛΜ12	τεμ.	173,89	1,00	173,89	
Δ.80	ΑΤΗΕ Ν8121.51.6	Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm	ΗΛΜ12	τεμ.	281,51	1,00	281,51	
Δ.81	ΑΤΗΕ Ν8121.51.8	Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100 mm	ΗΛΜ12	τεμ.	355,96	1,00	355,96	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.82	ΑΤΗΕ Ν8121.51.10	Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150 mm	ΗΛΜ12	τεμ.	491,62	1,00	491,62	
Δ.106	ΑΤΗΕ 8201.1.2	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, νόμωσης 6 ΚG.	ΗΛΜ19	τεμ.	37,79	23,00	869,17	
Δ.107	ΑΤΗΕ Ν8202.21.2	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, νόμωσης 5 ΚG.	ΗΛΜ19	τεμ.	69,69	3,00	209,07	
Δ.108	ΑΤΗΕ Ν8203.32.5	Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2x65 MM	ΗΛΜ20	τεμ.	304,42	1,00	304,42	
Δ.109	ΑΤΗΕ 8204.1	Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS.	ΗΛΜ20	τεμ.	511,10	6,00	3.066,60	
Δ.110	ΑΤΗΕ Ν8204.51.1	Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός.	ΗΛΜ20	τεμ.	175,42	2,00	350,84	
Δ.111	ΑΤΗΕ Ν8204.72.1	Πυροσβεστικό ερμάριο περιβάλλοντος χώρου, με μάνικα και τρεβίρα κατάσβεσης	ΗΛΜ20	τεμ.	296,84	1,00	296,84	
Δ.112	ΑΤΗΕ Ν8209.11.1	Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS	ΗΛΜ19	τεμ.	14,03	235,00	3.297,05	
Δ.113	ΑΤΗΕ Ν8209.31.1	Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θεσέων.	ΗΛΜ19	τεμ.	243,37	1,00	243,37	
Δ.114	ΑΤΗΕ Ν8212.21.1	Πυροσβεστικό συγκρότημα πλήρες, με ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία παροχής εκάστης 66 Μ3/Η στα 70 ΜΣΥ, βοηθητική αντλία 3 Μ3/Η στα 75 ΜΣΥ και πιστατικό δοχείο 500lt	ΗΛΜ22	τεμ.	20.580,30	1,00	20.580,30	
Δ.121	ΑΤΗΕ Ν8456.81.1	Εξοπλισμός δεξαμενής.	ΗΛΜ34	τεμ.	737,26	1,00	737,26	
Δ.167	ΑΤΗΕ 8608.2.11	Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 150 MM.	ΗΛΜ11	τεμ.	397,11	1,00	397,11	
Δ.172	ΑΤΗΕ Ν8630.22.1	Ανιχνευτής ροής (flow switch), ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για σωλήνες DN25 έως DN200, με σπείρωμα σύνδεσης DN25	ΗΛΜ62	τεμ.	183,20	1,00	183,20	
	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ</b>						0,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.31	ΑΤΗΕ Ν8036.51.1	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1/2 IN.	ΗΛΜ5	m	15,17	15,00	227,55	
Δ.32	ΑΤΗΕ Ν8036.51.2	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 3/4 IN.	ΗΛΜ5	m	18,43	25,00	460,75	
Δ.33	ΑΤΗΕ Ν8036.51.3	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κοχλιωτής σύνδεσης, κατάλληλος για φυσικό αέριο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10255/2005 MEDIUM, διαμέτρου 1 IN.	ΗΛΜ5	m	23,01	25,00	575,25	
Δ.54	ΑΤΗΕ Ν8042.31.2	Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), πίεσης λειτουργίας 4 bar, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, μέσης πυκνότητας, 2ης γενιάς, τύπου PE 80, SDR 11, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1555, διαμέτρου 32 MM.	ΗΛΜ8	m	13,25	10,00	132,50	
Δ.73	ΑΤΗΕ Ν8106.21.1	Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1/2 IN.	ΗΛΜ11	τεμ.	14,64	2,00	29,28	
Δ.74	ΑΤΗΕ Ν8106.21.2	Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 3/4 IN.	ΗΛΜ11	τεμ.	17,76	3,00	53,28	
Δ.75	ΑΤΗΕ Ν8106.21.3	Σφαιρική βαλβίδα φυσικού αερίου ορειχάλκινη, κοχλιωτής σύνδεσης, PN16, με μοχλό, πλήρους διατομής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 331, διαμέτρου 1 IN.	ΗΛΜ11	τεμ.	22,77	1,00	22,77	
Δ.77	ΑΤΗΕ Ν8106.181.1	Διάταξη έκπλυσης, αποτελούμενη από σφαιρική βαλβίδα διαμέτρου 1/2".	ΗΛΜ12	τεμ.	29,17	2,00	58,34	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.122	ΑΤΗΕ Ν8478.31.1	Βαλβίδα ασφαλείας διακοπής (Shut-off max), για μέγιστη πίεση λειτουργίας 6 bar, κατά DIN 3381, διαμέτρου έως DN 25	ΗΛΜ11	τεμ	229,96	2,00	459,92	
Δ.168	ΑΤΗΕ Ν8608.21.2	Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 2/4 INCH	ΗΛΜ12	τεμ.	20,02	1,00	20,02	
Δ.169	ΑΤΗΕ Ν8608.21.3	Φίλτρο φυσικού αερίου, από αλουμίνιο, PN6, κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 126, DIN3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED 97/23/EC, ικανότητας φίλτρανσης 50μm, διαμέτρου 1 INCH	ΗΛΜ12	τεμ.	34,01	1,00	34,01	
Δ.170	ΑΤΗΕ Ν8611.11.1	Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 22-24"	ΗΛΜ12	τεμ.	44,13	2,00	88,26	
Δ.171	ΑΤΗΕ Ν8611.11.2	Μεταλλοπλαστικός σύνδεσμος (PE-Steel), PE 100, SDR11, API5L, με πιστοποιητικά κατά EN 1555 και EN 10204 3.1, συγκολλητών άκρων, κατάλληλος για δίκτυα φυσικού αερίου, διαμέτρου 22-24"	ΗΛΜ12	τεμ.	50,38	2,00	100,76	
Δ.225	ΑΤΗΕ Ν8994.53.1	Κουβίο έκτακτης ανάγκης (emergency).	ΗΛΜ62	τεμ.	40,19	1,00	40,19	
Δ.251	ΑΤΗΕ Ν9984.51.1	Γείωση δικτύου φυσικού αερίου.	ΗΛΜ62	τεμ.	250,00	1,00	250,00	
	<b>ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>							
Δ.13	ΗΛΜ 65.80.30	Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα.	34.ΗΛΜ	Kg	2,90	6.600,00	19.140,00	
Δ.48	ΑΤΗΕ Ν8041.61.1	Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υνρού και αερίου. συστήματος VRV.	ΗΛΜ7	m	33,01	210,00	6.932,10	
Δ.49	ΑΤΗΕ Ν8042.4.1	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό P.V.C. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ATM. διαμέτρου 32 MM	ΗΛΜ8	m	12,83	45,00	577,35	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.50	ΑΤΗΕ Ν8042.4.2	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης λειτουργίας για 20°C 6.0 ΑΤΜ, διαμέτρου 40 ΜΜ	ΗΛΜ8	μ	13,18	125,00	1.647,50	
Δ.58	ΑΤΗΕ Ν8054.11.3	Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 50 ΜΜ.	ΗΛΜ8	τεμ.	6,76	7,00	47,32	
Δ.67	ΑΤΗΕ Ν8099.81.1	Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων	ΗΛΜ7	Τεμ.	178,35	13,00	2.318,55	
Δ.123	ΑΤΗΕ 8537.3.5	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	7,45	14,00	104,30	
Δ.124	ΑΤΗΕ 8537.3.7	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	9,31	4,00	37,24	
Δ.125	ΑΤΗΕ 8537.3.10	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 160 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	11,42	2,00	22,84	
Δ.126	ΑΤΗΕ 8537.3.11	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 180 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	12,14	2,00	24,28	
Δ.127	ΑΤΗΕ 8537.4.2	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 80 ΜΜ και εσωτερική διαμέτρου 122 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	9,70	3,00	29,10	
Δ.128	ΑΤΗΕ 8537.4.4	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 100 ΜΜ και εσωτερική διαμέτρου 157 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	11,48	16,00	183,68	
Δ.129	ΑΤΗΕ 8537.4.11	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 200 ΜΜ και εσωτερική διαμέτρου 257 ΜΜ	ΗΛΜ35	μ	17,35	3,00	52,05	



α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.130	ΑΤΗΕ 8537.4.14	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 280 MM και επιπλέον διαμέτρου 222 MM	ΗΛΜ35	m	23,10	12,00	277,20	
Δ.131	ΑΤΗΕ 8539.2.2	Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα πάχους 5 CM	ΗΛΜ40	m <sup>2</sup>	14,89	450,00	6.700,50	
Δ.132	ΑΤΗΕ Ν8541.22.1	Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x200mm	ΗΛΜ36	τεμ.	51,30	25,00	1.282,50	
Δ.133	ΑΤΗΕ Ν8541.22.2	Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x200mm	ΗΛΜ36	τεμ.	53,18	14,00	744,52	
Δ.134	ΑΤΗΕ Ν8541.22.3	Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x100mm	ΗΛΜ36	τεμ.	63,10	25,00	1.577,50	
Δ.135	ΑΤΗΕ Ν8541.22.4	Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x150mm	ΗΛΜ36	τεμ.	72,36	14,00	1.013,04	
Δ.136	ΑΤΗΕ Ν8542.21.1	Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x200mm	ΗΛΜ36	τεμ.	68,55	1,00	68,55	
Δ.137	ΑΤΗΕ Ν8542.21.2	Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x200mm	ΗΛΜ36	τεμ.	77,81	1,00	77,81	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.138	ΑΤΗΕ Ν8542.21.3	Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα διαστάσεων 500x200mm	ΗΛΜ36	τεμ.	104,49	1,00	104,49	
Δ.139	ΑΤΗΕ Ν8542.21.4	Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα διαστάσεων 500x300mm	ΗΛΜ36	τεμ.	113,73	2,00	227,46	
Δ.140	ΑΤΗΕ Ν8544.4.1	Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο διαμέτρου 100 mm	ΗΛΜ36	Τεμ.	27,16	14,00	380,24	
Δ.141	ΑΤΗΕ Ν8544.4.2	Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής από αλουμίνιο διαμέτρου 125 mm	ΗΛΜ36	Τεμ.	28,81	3,00	86,43	
Δ.142	ΑΤΗΕ Ν8544.21.2	Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα 2 εγκοπών πλάτους 100mm	ΗΛΜ36	m	82,71	5,00	413,55	
Δ.143	ΑΤΗΕ Ν8547.5.1	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 250x200mm	ΗΛΜ36	Τεμ	38,52	1,00	38,52	
Δ.144	ΑΤΗΕ Ν8547.5.2	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 300x300mm	ΗΛΜ36	Τεμ	47,23	1,00	47,23	
Δ.145	ΑΤΗΕ Ν8547.5.3	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 500x200mm	ΗΛΜ36	Τεμ	50,68	2,00	101,36	
Δ.146	ΑΤΗΕ Ν8547.5.4	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 600x200mm	ΗΛΜ36	Τεμ	57,41	2,00	114,82	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.147	ΑΤΗΕ Ν8547.5.5	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 650x200mm	ΗΛΜ36	Τεμ	59,31	2,00	118,62	
Δ.148	ΑΤΗΕ Ν8547.5.6	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 900x600mm	ΗΛΜ36	Τεμ	166,94	2,00	333,88	
Δ.149	ΑΤΗΕ Ν8547.5.7	Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα διαστάσεων 1100x600mm	ΗΛΜ36	Τεμ	187,94	2,00	375,88	
Δ.150	ΑΤΗΕ Ν8548.12.2	Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής αέρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε αεραγωγό (εύκαμπτου ή ορθογώνιου), συνολικής επιφάνειας έως 0,1 Μ2	ΗΛΜ36	τεμ.	94,46	14,00	1.322,44	
Δ.151	ΑΤΗΕ Ν8548.24.1	Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 900x900mm.	ΗΛΜ36	Τεμ.	1.044,71	8,00	8.357,68	
Δ.152	ΑΤΗΕ Ν8548.24.2	Διάφραγμα πυρκαϊάς (Fire Damper), διαστάσεων 1200x700mm.	ΗΛΜ36	Τεμ.	1.073,06	2,00	2.146,12	
Δ.153	ΑΤΗΕ Ν8548.61.6	Ηχοαπορροφητής ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1400x900x1500mm	ΗΛΜ36	τεμ.	1.723,42	2,00	3.446,84	
Δ.154	ΑΤΗΕ Ν8557.81.1	Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 550 Μ3/Η.	ΗΛΜ37	τεμ.	3.170,13	1,00	3.170,13	
Δ.155	ΑΤΗΕ Ν8557.81.2	Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 1000 Μ3/Η.	ΗΛΜ37	τεμ.	4.190,13	2,00	8.380,26	
Δ.156	ΑΤΗΕ Ν8558.14.1	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-1.	ΗΛΜ32	τεμ.	1.249,34	4,00	4.997,36	
Δ.157	ΑΤΗΕ Ν8558.14.2	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-2.	ΗΛΜ32	τεμ.	1.406,84	5,00	7.034,20	
Δ.158	ΑΤΗΕ Ν8558.14.4	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-4.	ΗΛΜ32	τεμ.	1.480,34	2,00	2.960,68	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.159	ΑΤΗΕ Ν8558.14.5	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-5.	ΗΛΜ32	τεμ.	1.548,55	1,00	1.548,55	
Δ.160	ΑΤΗΕ Ν8558.14.6	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασσέτας, F-6.	ΗΛΜ32	τεμ.	1.653,55	4,00	6.614,20	
Δ.161	ΑΤΗΕ Ν8558.19.1	Εξωτερική αντλία θερμότητας πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, ψυκτικής απόδοσης 24.600 Kcal/h και θερμοαντλητικής ικανότητας 19.200 Kcal/h	ΗΛΜ32	τεμ.	7.742,38	2,00	15.484,76	
Δ.162	ΑΤΗΕ Ν8560.21.1	Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 780 Μ3/Η.	ΗΛΜ39	τεμ.	256,71	1,00	256,71	
Δ.163	ΑΤΗΕ Ν8560.21.2	Ανεμιστήρας αεραγωγού (in-line), παροχής αέρα 1120 Μ3/Η.	ΗΛΜ39	τεμ.	429,06	1,00	429,06	
Δ.164	ΑΤΗΕ Ν8560.22.1	Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήρων, παροχής αέρα 23.560 Μ3/Η.	ΗΛΜ39	τεμ.	2.603,55	2,00	5.207,10	
Δ.165	ΑΤΗΕ Ν8560.22.2	Ανεμιστήρας αξονικός, δύο ταχυτήρων, παροχής αέρα 27.320 Μ3/Η.	ΗΛΜ39	τεμ.	3.043,55	2,00	6.087,10	
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ</b>								
Δ.7	ΥΔΡ 12.36.01.05	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής $\geq 450$ N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN	6711.1.ΥΔΡ	m	1,55	350,00	542,50	
Δ.8	ΗΛΜ 60.10.01.01	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6.00 m.	101.ΗΛΜ	Τεμ.	1.000,00	4,00	4.000,00	
Δ.9	ΗΛΜ 60.10.80.02	Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ	52.ΗΛΜ	Τεμ.	2.750,00	1,00	2.750,00	
Δ.10	ΗΛΜ 60.10.80.03	Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων.	52.ΗΛΜ	Τεμ.	3.250,00	1,00	3.250,00	
Δ.11	ΗΛΜ 60.10.85.01	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm.	2548.ΟΔΟ	Τεμ.	60,00	10,00	600,00	
Δ.12	ΗΛΜ 60.20.40.21	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm	ΗΛΜ45	Τεμ.	120,00	5,00	600,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.14	ΗΛΜ 65.80.40.01	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1.0mm	34.ΗΛΜ	m	12,50	100,00	1.250,00	
Δ.15	ΗΛΜ 65.80.40.02	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1.0mm	34.ΗΛΜ	m	17,50	100,00	1.750,00	
Δ.16	ΗΛΜ 65.80.40.03	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 300 mm πάχους λαμαρίνας 1.0mm	34.ΗΛΜ	m	23,00	50,00	1.150,00	
Δ.102	ΑΤΗΕ 8177.	Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών.	ΗΛΜ14	τεμ	238,66	4,00	954,64	
Δ.180	ΑΤΗΕ 8774.3.2	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2.5 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	5,48	120,00	657,60	
Δ.181	ΑΤΗΕ 8774.4.7	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής, διατομής 3x1.50+70 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	83,63	30,00	2.508,90	
Δ.182	ΑΤΗΕ 8774.5.3	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x4 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	8,12	420,00	3.410,40	
Δ.183	ΑΤΗΕ 8774.6.3	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	9,35	300,00	2.805,00	
Δ.184	ΑΤΗΕ 8774.6.4	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	11,43	110,00	1.257,30	
Δ.185	ΑΤΗΕ 8774.6.5	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	13,81	80,00	1.104,80	
Δ.186	ΑΤΗΕ Ν8774.6.6	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (ΝΥΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ47	m	18,42	250,00	4.605,00	
Δ.192	ΑΤΗΕ 8801.1.1	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός	ΗΛΜ49	τεμ.	4,06	7,00	28,42	
Δ.193	ΑΤΗΕ 8801.1.4	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κοιμητήριο ή αλλε' ρετοίλο	ΗΛΜ49	τεμ.	5,83	6,00	34,98	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.194	ΑΤΗΕ Ν8811.11.1	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός	ΗΛΜ49	τεμ.	13,43	26,00	349,18	
Δ.195	ΑΤΗΕ Ν8811.11.4	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κοιμητήριο ή αλλέ-ρετούρα	ΗΛΜ49	τεμ.	20,37	5,00	101,85	
Δ.196	ΑΤΗΕ Ν8823.125.2	Διακόπτης φωτεινού πιεστικού κομβίου, έντασης 10Α, τάσης 250V.	ΗΛΜ49	τεμ.	9,58	17,00	162,86	
Δ.197	ΑΤΗΕ 8826.3.2	Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α.	ΗΛΜ49	τεμ.	9,04	66,00	596,64	
Δ.198	ΑΤΗΕ 8827.3.2	Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α.	ΗΛΜ49	τεμ.	15,04	8,00	120,32	
Δ.199	ΑΤΗΕ Ν8840.41.1	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΓΡΑΦ.	ΗΛΜ52	τεμ.	1.925,68	1,00	1.925,68	
Δ.200	ΑΤΗΕ Ν8840.41.2	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-1).	ΗΛΜ52	τεμ.	1.305,55	1,00	1.305,55	
Δ.201	ΑΤΗΕ Ν8840.41.3	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(-2).	ΗΛΜ52	τεμ.	1.509,55	1,00	1.509,55	
Δ.202	ΑΤΗΕ Ν8840.41.4	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦ.(0).ΚΥΔ.	ΗΛΜ52	τεμ.	1.305,55	1,00	1.305,55	
Δ.203	ΑΤΗΕ Ν8840.41.5	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-1).ΑΝΕΜ.	ΗΛΜ52	τεμ.	656,84	1,00	656,84	
Δ.204	ΑΤΗΕ Ν8840.41.6	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ.(-2).ΑΝΕΜ.	ΗΛΜ52	τεμ.	656,84	1,00	656,84	
Δ.205	ΑΤΗΕ Ν8840.41.7	Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΓΠ.ΔΙΑΝ.	ΗΛΜ52	τεμ.	1.999,10	1,00	1.999,10	
Δ.206	ΑΤΗΕ Ν8975.24.1	Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής, διαστάσεων 60x60cm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 28.5 W	ΗΛΜ59	τεμ.	253,77	27,00	6.851,79	
Δ.207	ΑΤΗΕ Ν8975.29.1	Φωτιστικό σώμα οροφής, τύπου downlight, στεγανό, προστασίας IP56, διαμέτρου Φ200mm, μετά του λαμπτήρα LED ισχύος 24 W	ΗΛΜ59	τεμ.	171,35	111,00	19.019,85	
Δ.208	ΑΤΗΕ Ν8975.34.1	Φωτιστικό σώμα επίτοιχο, τύπου απλίκας ή χωλώνας, μετά του λαμπτήρα φωθορισμού compact ισχύος 1x18 W	ΗΛΜ59	τεμ.	64,25	4,00	257,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.209	ΑΤΗΕ Ν8975.52.1	Φωτιστικό σώμα φθορισμού, οροφής, στεγανό, με πλαστικό κάλυμμα, μετά των λαμπτήρων ισχύος 2x35 W	ΗΛΜ59	τεμ.	97,10	145,00	14.079,50	
Δ.210	ΑΤΗΕ Ν8975.91.1	Φωτιστικό επίτοιχης τοποθέτησης, στεγανό, με κάλυμμα, μετά του λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 18W	ΗΛΜ59	τεμ.	67,92	16,00	1.086,72	
Δ.211	ΑΤΗΕ Ν8987.21.1	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού 8W, απλής ή διπλής όψης	ΗΛΜ62	τεμ.	88,32	32,00	2.826,24	
Δ.239	ΑΤΗΕ Ν8995.72.1	Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλά ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο Α05VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x1.5MM2 ή 5x1.5MM2, μέσου μήκους γραμμής 10 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	28,57	335,00	9.570,95	
Δ.240	ΑΤΗΕ Ν8995.81.1	Σημείο ρευματοδότης μονοφασικού, με καλώδιο Α05VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x2.5MM2, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	32,79	74,00	2.426,46	
Δ.241	ΑΤΗΕ Ν8995.83.1.1	Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM2 ή 3x2.5MM2, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	32,70	15,00	490,50	
Δ.242	ΑΤΗΕ Ν8995.83.1.2	Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM2 ή 3x2.5MM2, μέσου μήκους γραμμών 20 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	49,42	6,00	296,52	
Δ.243	ΑΤΗΕ Ν8995.83.1.3	Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM2 ή 3x2.5MM2, μέσου μήκους γραμμών 30 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	66,33	4,00	265,32	
Δ.244	ΑΤΗΕ Ν8995.83.2.3	Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Η07V, Α05VV ή J1VV διατομής 4x2.5MM2 ή 5x2.5MM2 ή 3x4MM2 ή 3x6MM2, μέσου μήκους γραμμών 30 Μ	ΗΛΜ49	τεμ.	103,51	4,00	414,04	
Δ.247	ΑΤΗΕ Ν9350.99.1	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), ΡΚ.(+1).ΔΩΜΑ.	ΗΛΜ29	τεμ.	1.239,16	1,00	1.239,16	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.248	ΑΤΗΕ Ν9361.81.1	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού, μετά του λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων CDM-TT 150W	103.ΗΛΜ	Τεμ.	236,71	4,00	946,84	
Δ.249	ΑΤΗΕ Ν9367.81.1	Φωτιστικό σώμα κορυφής, έμμεσου φωτισμού, με λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα ισχύος 150W και ιστό ύψους 4m, ενδεικτικού τύπου SIMES MINISLOT DISK S.3984 HIT-CRI 150W ή ισοδύναμο	ΗΛΜ103	Τεμ.	1.536,71	20,00	30.734,20	
Δ.250	ΑΤΗΕ 9375.1	Προβολέας ιωδίνης, ισχύος 500 W.	ΗΛΜ103	τεμ.	186,71	4,00	746,84	
<b>ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ</b>								
Δ.14	ΗΛΜ 65.80.40.01	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1.0mm	34.ΗΛΜ	m	12,50	150,00	1.875,00	
Δ.15	ΗΛΜ 65.80.40.02	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1.0mm	34.ΗΛΜ	m	17,50	50,00	875,00	
Δ.176	ΑΤΗΕ Ν8733.21.3	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, άκαμπτος ευθύγραμμος, βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16	ΗΛΜ41	m	4,29	1.500,00	6.435,00	
Δ.177	ΑΤΗΕ Ν8733.22.3	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπύρα), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM	ΗΛΜ41	m	4,04	500,00	2.020,00	
Δ.178	ΑΤΗΕ 8735.2.1	Κουτί διακλάδωσης ορατό ή εντοιχισμένο, πλαστικό, διαμέτρου 70 MM.	ΗΛΜ41	τεμ.	3,89	400,00	1.556,00	
Δ.187	ΑΤΗΕ Ν8775.12.1	Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 2x1.5 mm <sup>2</sup> .	ΗΛΜ47	m	4,60	600,00	2.760,00	
Δ.189	ΑΤΗΕ Ν8797.38.1	Εύκαμπτο καλώδιο τύπου Η05VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 3x1.5mm <sup>2</sup> .	ΗΛΜ46	m	3,93	420,00	1.650,60	
Δ.190	ΑΤΗΕ Ν8797.38.2	Εύκαμπτο καλώδιο τύπου Η05VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 2x1.5mm <sup>2</sup> .	ΗΛΜ46	m	3,65	700,00	2.555,00	
Δ.191	ΑΤΗΕ Ν8798.11.1	Καλώδιο τύπου UTP cat 6, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & ΕΙΑ/ΤΙΑ 568B 4"	ΗΛΜ46	m	2,56	2.000,00	5.120,00	



α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.212	ΑΤΗΕ Ν8992.124.1	Κεντρικό ενισχυτικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών συμάτων.	ΗΛΜ61	τεμ.	5.333,55	1,00	5.333,55	
Δ.213	ΤΗΕ Ν8992.126.1.	Σταθμός αναγγελιών, επιτραπέζιος με ηλεκτρολόγιο.	ΗΛΜ61	τεμ.	685,61	2,00	1.371,22	
Δ.214	ΤΗΕ Ν8992.131.4.	Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS.	ΗΛΜ56	τεμ.	396,13	4,00	1.584,52	
Δ.215	ΤΗΕ Ν8992.135.1.	Μεγάφωνο ψευδοροφής, ισχύος 6W.	ΗΛΜ56	τεμ.	39,62	25,00	990,50	
Δ.216	ΤΗΕ Ν8992.136.1.	Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS.	ΗΛΜ56	τεμ.	117,37	17,00	1.995,29	
Δ.217	ΑΤΗΕ Ν8993.19.1	Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 κατηγορία 6	ΗΛΜ52	τεμ.	1.912,10	1,00	1.912,10	
Δ.218	ΑΤΗΕ Ν8993.62.1	Τηλεφωνικό κέντρο, 2 εξωτερικών και 8 εσωτερικών γραμμών.	ΗΛΜ61	τεμ.	918,55	1,00	918,55	
Δ.219	ΑΤΗΕ Ν8993.67.1	Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, μονή, με μια έξοδο RJ 45, cat 6	ΗΛΜ61	τεμ.	16,74	24,00	401,76	
Δ.220	ΑΤΗΕ Ν8993.67.2	Λήψη τηλεφώνων ή DATA, τύπου ρευματοδότη, διπλή, με δύο εξόδους RG 45 cat 6a	ΗΛΜ61	τεμ.	20,87	18,00	375,66	
Δ.223	ΤΗΕ Ν8994.33.21.	Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπεριύθρων.	ΗΛΜ62	τεμ.	111,27	2,00	222,54	
Δ.227	ΤΗΕ Ν8994.101.2.	Εικονολήπτης (κάμερα) κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, εσωτερικού χώρου, σταθερός, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet)	ΗΛΜ52	τεμ.	654,71	7,00	4.582,97	
Δ.228	ΑΤΗΕ Ν8994.111.1	Εγχρωμη οθόνη απεικόνισης (monitor), κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τεχνολογίας LCD μεγέθους 21"	ΗΛΜ52	τεμ.	140,75	1,00	140,75	
Δ.229	ΑΤΗΕ Ν8994.117.1	Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV (σταθμιάς ενοσασίας).	ΗΛΜ62	τεμ.	5.467,10	1,00	5.467,10	
Δ.233	ΑΤΗΕ Ν8994.157.1	Ζεύγος μαγνητικών επαφών συστήματος ασφαλείας, για εγκατάσταση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο.	ΗΛΜ62	τεμ.	9,67	40,00	386,80	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.234	ΑΤΗΕ Ν8994.158.1.	Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας, αντικλεπτικής προστασίας.	ΗΛΜ62	τεμ.	533,55	1,00	533,55	
Δ.235	ΑΤΗΕ Ν8994.159.1.	Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας επίτοιχης τοποθέτησης	ΗΛΜ52	τεμ.	178,48	1,00	178,48	
Δ.236	ΑΤΗΕ Ν8994.161.1.	Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εξωτερικού χώρου	ΗΛΜ56	τεμ.	61,43	2,00	122,86	
Δ.237	ΑΤΗΕ Ν8994.161.2.	Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εξωτερικού χώρου	ΗΛΜ56	τεμ.	119,11	1,00	119,11	
	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ CO</b>							
Δ.176	ΑΤΗΕ Ν8733.21.3	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, άκαμπτος ευθύγραμμος, βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16	ΗΛΜ41	m	4,29	150,00	643,50	
Δ.177	ΑΤΗΕ Ν8733.22.3	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, διαμέτρου 16 MM	ΗΛΜ41	m	4,04	50,00	202,00	
Δ.178	ΑΤΗΕ 8735.2.1	Κουτί διακλάδωσης ορατό ή εντοιχισμένο, πλαστικό, διαμέτρου 70 MM.	ΗΛΜ41	τεμ.	3,89	50,00	194,50	
Δ.179	ΑΤΗΕ 8766.4.1	Καλώδιο τύπου Η05VV-(U ή R) (ΝΥΜ) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4Χ1,5 MM <sup>2</sup>	ΗΛΜ46	m	5,99	200,00	1.198,00	
Δ.188	ΑΤΗΕ Ν8775.12.2	Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 4x1,5 mm <sup>2</sup> .	ΗΛΜ47	m	5,79	350,00	2.026,50	
Δ.230	ΑΤΗΕ Ν8994.118.1	Πίνακας ανίχνευσης αερίων με μικροεπεξεργαστή, δυνατότητας ελέγχου 16 ανιχνευτών μονοξειδίου του άνθρακα	ΗΛΜ62	τεμ.	1.885,13	1,00	1.885,13	
Δ.231	ΑΤΗΕ Ν8994.127.1	Αναλογικός ανιχνευτής μονοξειδίου τοπυ άνθρακα (CO).	ΗΛΜ62	τεμ.	513,37	14,00	7.187,18	
Δ.232	ΑΤΗΕ Ν8994.143.1	Φωτεινή ένδειξη υψηλής συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO).	ΗΛΜ62	τεμ.	32,95	6,00	197,70	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.238	ΑΤΗΕ Ν8994.172.1	Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, συστήματος ανίχνευσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO), με ενσωματωμένο φλας, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη	ΗΛΜ56	τεμ.	88,26	4,00	353,04	
<b>ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΑ - ΓΕΙΩΣΕΙΣ</b>								
Δ.252	ΑΤΗΕ Ν9985.43.1	Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση ταινιών εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1	ΗΛΜ45	τεμ.	9,42	17,00	160,14	
Δ.253	ΑΤΗΕ Ν9985.44.1	Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1	ΗΛΜ45	τεμ.	8,61	28,00	241,08	
Δ.254	ΑΤΗΕ Ν9985.45.1	Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm με ταινία πλάτους έως 60mm, εντός και εκτός του εδάφους, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1	ΗΛΜ45	τεμ.	9,17	16,00	146,72	
Δ.255	ΑΤΗΕ Ν9985.55.1	Υποδοχή γείωσης ανοξειδωτή, για σύνδεση εγκιβωτισμένων αγωγών με εξωτερικούς αγωγούς, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1	ΗΛΜ45	τεμ.	29,98	7,00	209,86	
Δ.256	ΑΤΗΕ Ν9985.133.1	Σύνδεσμος (ακροδέκτης) για γεφύρωση μεταλλικών επιφανειών, επίπεδων ή κοίλων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ-CE04401 ή CE04402	ΗΛΜ5	τεμ.	4,15	10,00	41,50	
Δ.257	ΑΤΗΕ Ν9985.141.1	Ακίδα Franklin, αλεξικεραύνου ή οδηγού προς γη, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη μήκους 2500 MM	ΗΛΜ45	τεμ.	33,20	8,00	265,60	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Δ.258	ΑΤΗΕ Ν9985.142.1	Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία με πάχος επικάλυψης 500gr/m <sup>2</sup> , κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, 6401130, διαμέτρου 20,2 mm	ΗΛΜ45	m	10,10	350,00	3.535,00	
Δ.259	ΑΤΗΕ Ν9985.151.2	Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου 10 mm, ενδ.τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010	ΗΛΜ45	m	8,10	500,00	4.050,00	
<b>ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ</b>								
Δ.187	ΑΤΗΕ Ν8775.12.1	Καλώδιο τύπου LiYCY θωρακισμένο εύκαμπτο, διατομής 2x1.5 mm <sup>2</sup> .	ΗΛΜ47	m	4,60	500,00	2.300,00	
Δ.221	ΑΤΗΕ Ν8994.19.2	Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 2 βρόγχων	ΗΛΜ62	τεμ.	2.163,55	1,00	2.163,55	
Δ.222	ΑΤΗΕ Ν8994.27.1	Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης.	ΗΛΜ62	τεμ.	78,87	5,00	394,35	
Δ.224	ΑΤΗΕ Ν8994.34.3	Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου	ΗΛΜ62	τεμ.	75,27	8,00	602,16	
Δ.226	ΑΤΗΕ Ν8994.73.1	Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη.	ΗΛΜ56	τεμ.	109,22	8,00	873,76	
<b>ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ</b>								
Δ.245	ΑΤΗΕ Ν9051.41.1	Ανελκυστήρας προσώπων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου φορτίου 600 Kg (8 άτομα) 3 στάσεων	ΗΛΜ63	τεμ.	23.000,00	1,00	23.000,00	
Δ.246	ΑΤΗΕ Ν9051.51.1	Ανελκυστήρας φορτίων, ηλεκτρομηχανικός MLR, ωφέλιμου φορτίου 1600 Kg 3 στάσεων	ΗΛΜ63	τεμ.	25.000,00	1,00	25.000,00	
<b>Σύνολο ομάδας: Δ</b>							<b>536.661,03</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ : Ε - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>								

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
E.1	ΟΙΚ- Ν.73.17.01	Δημιουργία διαδρόμων κυκλοφορίας και στάσεων, επί δωματίων που επικαλύπτονται με βότσαλα, με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm	ΟΙΚ-7316	m <sup>2</sup>	12,00	50,00	600,00	
E.2	ΟΙΚ- 73.33.01	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20X20	ΟΙΚ-7331	m <sup>2</sup>	28,00	100,00	2.800,00	
E.3	ΟΙΚ- 73.33.03	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40X40	ΟΙΚ-7331	m <sup>2</sup>	32,00	540,00	17.280,00	
E.4	ΟΙΚ- 73.34.01	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20X20 cm	ΟΙΚ-7326.1	m <sup>2</sup>	30,00	330,00	9.900,00	
E.5	ΟΙΚ- 73.35	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΟΙΚ-7326.1	m	4,00	185,00	740,00	
E.6	ΟΙΚ- 73.36.02	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2-5 cm	ΟΙΚ-7335	m <sup>2</sup>	14,00	640,00	8.960,00	
E.7	ΟΙΚ- 73.47	Περιθώρια δώματος (λουκία)	ΟΙΚ-7347	m	8,00	170,00	1.360,00	
E.8	ΟΙΚ - 73.76	Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα υαμαρίων βαθιδών	ΟΙΚ-7396	m	5,00	210,00	1.050,00	
E.9	ΟΙΚ- Ν.73.95.01	Επεξεργασία δαπέδων από σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα για την δημιουργία βιομηχανικού δαπέδου με σκληρυντικό υλικό επιφανείας οριζόπλευρου χρώματος	ΟΙΚ-7373.1	m <sup>2</sup>	10,00	2.550,00	25.500,00	
E.10	ΟΙΚ- Ν.73.95.02	Κατασκευή αντιολισθητικής επιφάνειας ραμπών από οπλισμένο σκυρόδεμα ή γαρμπιλόδεμα με σκληρυντικό υλικό επιφανείας και δημιουργία αντιολισθητικών ορθώσεων	ΟΙΚ-7373.1	m <sup>2</sup>	18,00	325,00	5.850,00	
E.11	ΟΙΚ- Ν.74.00.05	Επιστρώσεις δαπέδων Παιδικής Χαράς με πλακίδια ασφαλείας (ατραυματικό δάπεδο), κατασκευασμένα από μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρώματος πράσινου ή γαλάζιου, πάχους 50 mm, 50X50 cm	ΟΙΚ-7396	m <sup>2</sup>	40,00	130,00	5.200,00	
E.12	ΟΙΚ- Ν.74.00.15	Επίστρωση δαπέδων εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8 - 2 mm, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα	ΟΙΚ-7396	m <sup>2</sup>	15,00	450,00	6.750,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
E.13	ΟΙΚ- 74.23	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο	ΟΙΚ-7416	m <sup>2</sup>	5,00	85,00	425,00	
E.14	ΟΙΚ - Ν.74.24.01	Μόρφωση εγκοπής διατομής 10X10 mm επί υασιμάριων βαθμιδών	ΟΙΚ-7422	m	1,00	210,00	210,00	
E.15	ΟΙΚ- 74.30.1	Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμ/m <sup>2</sup> . προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7431	m <sup>2</sup>	66,80	250,00	16.700,00	
E.16	ΟΙΚ- 75.01.03	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm, και πλάτους 11-30 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7506	m <sup>2</sup>	79,00	8,20	647,80	
E.17	ΟΙΚ- 75.11.01	Περιθώρια (σουβατεπιά) από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7511	m	8,00	105,00	840,00	
E.18	ΟΙΚ- 75.21.03	Επιστρώσεις στηθαιών (πεζουλίων) με μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, και πλάτους άνω των 20 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7523	m <sup>2</sup>	54,00	56,00	3.024,00	
E.19	ΟΙΚ- 75.31.01	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7531	m <sup>2</sup>	62,00	18,00	1.116,00	
E.20	ΟΙΚ- 75.41.01	Επενδύσεις βαθμιδών μήκους μέχρι 2.00 m με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7541	m	33,00	210,00	6.930,00	
E.21	ΟΙΚ- 75.58.01	Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm. προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό)	ΟΙΚ-7558	τεμ.	14,00	142,00	1.988,00	
E.22	ΟΔΟ - Ν. Β-51.10	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους	ΟΔΟ-2921	m	13,54	170,00	2.301,80	
E.23	ΟΔΟ - Ν. Β-51.11	Πρόχυτα κρασπεδόρειθρα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους	ΟΔΟ-2921	m <sup>2</sup>	18,28	190,00	3.473,20	
E.24	ΟΔΟ- Β-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ	ΟΔΟ-2922	m <sup>2</sup>	12,60	475,00	5.985,00	
E.25	ΟΔΟ - Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>	1,78	1.050,00	1.869,00	
E.26	ΟΔΟ - Γ-2.2	Βάση πάχους 0.10 m (ΠΤΠ Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>2</sup>	1,88	570,00	1.071,60	
E.27	ΟΔΟ - Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m <sup>2</sup>	1,10	570,00	627,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Ε.28	ΟΔΟ - Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m <sup>2</sup>	0,42	570,00	239,40	
Ε.29	ΟΔΟ - Δ-5.1	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4321.B	m <sup>2</sup>	6,80	570,00	3.876,00	
Ε.30	ΟΔΟ - Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>	7,30	570,00	4.161,00	
Ε.31	ΠΡΣ - Α6	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΠΡΣ-1620	m <sup>3</sup>	2,60	170,00	442,00	
Ε.32	ΠΡΣ - Δ7	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ-1602	m <sup>3</sup>	8,50	170,00	1.445,00	
<b>Σύνολο ομάδας: Ε</b>							<b>143.361,80</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ : ΣΤ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>								
ΣΤ.1	ΟΙΚ- 54.38	Υαλόθυρα ξύλινη με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm	ΟΙΚ-5436	m <sup>2</sup>	115,00	18,60	2.139,00	
ΣΤ.2	ΟΙΚ- 54.68	Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, προεσαριστά	ΟΙΚ-5468.1	m <sup>2</sup>	100,00	55,00	5.500,00	
ΣΤ.3	ΟΙΚ- Ν.56.12.01	Συρτάρια επιφάνειας μέχρι 0,30 m <sup>2</sup> για ξύλινα ερμάρια οιουδήποτε τύπου, σχεδίου και διαστάσεων	ΟΙΚ-5613.1	τεμ.	39,00	4,00	156,00	
ΣΤ.4	ΟΙΚ- 56.21	Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL	ΟΙΚ-5617	m <sup>2</sup>	25,00	2,80	70,00	
ΣΤ.5	ΟΙΚ- 56.23	Ερμάρια κουζίνας δαπέδου μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	200,00	3,20	640,00	
ΣΤ.6	ΟΙΚ- 56.24	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	160,00	1,40	224,00	
ΣΤ.7	ΟΙΚ- 56.25	Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα	ΟΙΚ-5613.1	m <sup>2</sup>	140,00	3,80	532,00	
ΣΤ.8	ΟΙΚ- 61.05	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	ΟΙΚ-6104	kg	2,40	600,00	1.440,00	
ΣΤ.9	ΟΙΚ- 61.06	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς > 160 mm	ΟΙΚ-6104	kg	2,50	6.200,00	15.500,00	
ΣΤ.10	ΟΙΚ- Ν.61.08.01	Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν	ΟΙΚ-6104	kg	4,00	1.400,00	5.600,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
ΣΤ.11	ΟΙΚ- 61.30	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	ΟΙΚ- 6118	kg	2,80	300,00	840,00	
ΣΤ.12	ΟΙΚ- 61.31	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	ΟΙΚ-6118	kg	2,50	440,00	1.100,00	
ΣΤ.13	ΟΙΚ- 62.40	Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης	ΟΙΚ-6239	kg	5,00	780,00	3.900,00	
ΣΤ.14	ΟΙΚ- Ν.62.47.02	Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλό) ασφαλείας από χαλύβδινα αρθρωτά προφίλ κλειστού τύπου	ΟΙΚ- 6226	m <sup>2</sup>	230,00	22,00	5.060,00	
ΣΤ.15	ΟΙΚ 62.50	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΟΙΚ 6236	m <sup>2</sup>	180,00	16,50	2.970,00	
ΣΤ.16	ΟΙΚ- 62.60.03	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυρασπίστασης 90 min	ΟΙΚ- 6236	m <sup>2</sup>	300,00	29,50	8.850,00	
ΣΤ.17	ΟΙΚ- 62.61.03	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυρασπίστασης 90 min	ΟΙΚ- 6236	m <sup>2</sup>	350,00	20,40	7.140,00	
ΣΤ.18	ΟΙΚ- 64.01.01	Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών	ΟΙΚ-6401.	kg	4,00	800,00	3.200,00	
ΣΤ.19	ΟΙΚ- Ν.64.08.01	Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περιφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025	ΟΙΚ- 6104	kg	6,00	2.800,00	16.800,00	
ΣΤ.20	ΟΙΚ- Ν.64.08.02	Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περιφραξης οικοπέδου με γαλβανισμένες μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025	ΟΙΚ- 6104	kg	7,80	140,00	1.092,00	
ΣΤ.21	ΟΙΚ - Ν.64.18.01	Κιγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα	ΟΙΚ-6418	kg	8,00	1.700,00	13.600,00	
ΣΤ.22	ΟΙΚ- Ν.64.50.01	Περίφραξη γηπέδου αθλοπαιδιών (μπάσκετ) με σιδηροσωλήνες και διντιωτό πλέγμα	ΟΙΚ-6447	m <sup>2</sup>	18,00	275,00	4.950,00	
ΣΤ.23	ΟΙΚ- Ν.65.03.01	Υαλοστάσια αλουμινίου πολύφυλλα με ανοιγοκλινόμενα και σταθερά φύλλα, του τύπου Υ1, Υ2, Υ3, Π1, Π2, Π3 και Π4 της μελέτης	ΟΙΚ-6522	m <sup>2</sup>	204,00	54,60	11.138,40	



α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
ΣΤ.24	ΟΙΚ- Ν.65.03.02	Υαλόθυρες αλουμινίου τρίφυλλες ενεργειακές, με τα τρία φύλλα συρόμενα επάλληλα σε δύο επίπεδα (μη χωνευτά), του τύπου Υ4 της μελέτης	ΟΙΚ-6514	m <sup>2</sup>	126,00	24,60	3.099,60	
ΣΤ.25	ΟΙΚ- Ν.65.03.03	Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ενεργειακές, με ανοιγόμενα φύλλα και σταθερά τμήματα εκατέρωθεν με σταθερούς φεγγίτες, του τύπου Υ5 της μελέτης	ΟΙΚ-6504	m <sup>2</sup>	156,00	15,20	2.371,20	
ΣΤ.26	ΟΙΚ- Ν.65.10.01	Περσίδες όψεων ορθογωνικής διατομής, από ειδικό άκαμπτο πάνελ πάχους 20 mm που έχει σαν βασικό σώμα την κυψέλη αλουμινίου	ΟΙΚ-6501	m <sup>2</sup>	80,00	100,00	8.000,00	
<b>Σύνολο ομάδας: ΣΤ</b>							<b>125.912,20</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ : Ζ - ΛΟΙΠΑ -ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>								
Z.1	ΟΙΚ- Ν.75.81.02	Πάγκος νιπτήρων χώρων υγιεινής από πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 3 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (Λευκό), με κοίμηση στις άκρες του	ΟΙΚ-7578	m	130,00	9,00	1.170,00	
Z.2	ΟΙΚ- 76.01.03	Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού	ΟΙΚ-7690.1	m <sup>2</sup>	23,00	13,00	299,00	
Z.3	ΟΙΚ- Ν.76.28.01	Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 25 mm (5+16+4), με Max Ua = 1,80 W/m <sup>2</sup> K	ΟΙΚ-7690.2	m <sup>2</sup>	65,00	80,00	5.200,00	
Z.4	ΟΙΚ- Ν.76.30.02	Καθρέπτες χώρων υγιεινής οιωνδήποτε διαστάσεων	ΟΙΚ-7609.1	m <sup>2</sup>	50,00	11,00	550,00	
Z.5	ΟΙΚ- 77.10	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακουλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΟΙΚ-7725	m <sup>2</sup>	3,50	6.000,00	21.000,00	
Z.6	ΟΙΚ- Ν.77.21.01	Εργοστασιακή βαφή παντός είδους μεταλλικών στοιχείων με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής)	ΟΙΚ-7744	kg	0,24	8.200,00	1.968,00	
Z.7	ΟΙΚ- 77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ-7755	m <sup>2</sup>	6,00	120,00	720,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Z.8	ΟΙΚ- 77.71.01	Βερνικοχρωματισμοί Ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής οπτικής βάσεως νερού ή διαλύτου	ΟΙΚ-7771	m <sup>2</sup>	9,50	150,00	1.425,00	
Z.9	ΟΙΚ- 77.80.01	Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΟΙΚ-7785.1	m <sup>2</sup>	8,00	1.200,00	9.600,00	
Z.10	ΟΙΚ- 77.80.02	Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως	ΟΙΚ-7785.1	m <sup>2</sup>	9,00	100,00	900,00	
Z.11	ΟΙΚ- 77.81.01	Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	12,00	1.150,00	13.800,00	
Z.12	ΟΙΚ- 77.84.01	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	8,00	100,00	800,00	
Z.13	ΟΙΚ- 77.84.02	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ-7786.1	m <sup>2</sup>	11,00	280,00	3.080,00	
Z.14	ΟΙΚ- N.78.06.01	Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	11,60	290,00	3.364,00	
Z.15	ΟΙΚ- N.78.06.11	Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση -όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	9,28	290,00	2.691,20	
Z.16	ΟΙΚ- N.78.31.02	Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές πλάκες οрукτων ινών, διαστάσεων 600X600X15 μετά του σκελετού ανάστρες	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	25,00	300,00	7.500,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Z.17	ΟΙΚ- Ν.78.36.03	Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών	ΟΙΚ-7809	m <sup>2</sup>	20,00	100,00	2.000,00	
Z.18	ΟΙΚ- 79.02	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό ναλάκτωμα	ΟΙΚ-7902	m <sup>2</sup>	2,00	500,00	1.000,00	
Z.19	ΟΙΚ- 79.11.02	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	12,00	1.490,00	17.880,00	
Z.20	ΟΙΚ- 79.12.01	Επιστρώσεις με μεμβράνες συνθετικού ελαστικού (EPDM)	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	14,00	4.050,00	56.700,00	
Z.21	ΟΙΚ- 79.15.03	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>	2,70	9.600,00	25.920,00	
Z.22	ΟΙΚ- 79.16.01	Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0.40 mm	ΟΙΚ-7911	m <sup>2</sup>	0,50	2.150,00	1.075,00	
Z.23	ΟΙΚ- 79.17	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή ναλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ-7244	m	2,50	170,00	425,00	
Z.24	ΟΙΚ- 79.18	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυνουλιέρα)	ΟΙΚ-7912	m <sup>2</sup>	9,00	960,00	8.640,00	
Z.25	ΟΙΚ- 79.33	Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών	ΟΙΚ-7933.1	m <sup>3</sup>	35,00	20,00	700,00	
Z.26	ΟΙΚ- 79.45	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	12,50	490,00	6.125,00	
Z.27	ΟΙΚ- 79.47	Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	10,50	50,00	525,00	
Z.28	ΟΙΚ- 79.55	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες οοκτοβάμβακα, πάχους 50 mm	ΟΙΚ-7934	m <sup>2</sup>	12,50	145,00	1.812,50	
Z.29	ΟΙΚ- Ν.79.95.01	Πλήρης διαγράμμιση των χώρων στάθμευσης και κίνησης οχημάτων	ΟΙΚ-5621	τεμ.	2.000,00	1,00	2.000,00	
Z.30	ΠΡΣ- Β 10.1	Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου	ΟΙΚ-5104	τεμ.	190,00	3,00	570,00	
Z.31	ΠΡΣ- Β 11.1	Μεταλλικός διάτρητος αναρτώμενος	ΟΙΚ-5104	τεμ.	300,00	2,00	600,00	

α/α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
Z.32	ΠΡΣ- Β 12.15	Μονάδα μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων	ΟΙΚ-5104	τεμ.	350,00	2,00	700,00	
Z.33	ΠΡΣ- Β 12.20	Μονάδα σκάλα - τσουλήθρα	ΟΙΚ-5104	τεμ.	1.000,00	1,00	1.000,00	
Z.34	ΠΡΣ- Β 12.21	Μονάδα μύλου	ΟΙΚ-5104	τεμ.	800,00	1,00	800,00	
<b>Σύνολο ομάδας: Ζ</b>								<b>202.539,70</b>
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>								<b>2.866.730,73</b>
<b>ΓΕΟΕ 18%</b>								<b>516.011,53</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>3.382.742,26</b>
<b>ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%</b>								<b>507.411,34</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>3.890.153,60</b>
<b>ΠΟΣΟ ΓΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ</b>								<b>45.330,27</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>3.935.483,87</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>								<b>944.516,13</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>								<b>4.880.000,00</b>

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

.....

.....

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ ΑΝΝΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

.....

ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ Π. ΦΑΛΗΡΟΥ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ  
ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ  
ΣΤΟ Ο.Τ 381.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 122/2016

ΚΑ: 20-7311. 001

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1 <sup>ο</sup>	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ .....	2
ΑΡΘΡΟ 2 <sup>ο</sup>	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ.....	2
ΑΡΘΡΟ 3 <sup>ο</sup>	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	3
ΑΡΘΡΟ 4 <sup>ο</sup>	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	4
ΑΡΘΡΟ 5 <sup>ο</sup>	ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ .....	4
ΑΡΘΡΟ 6 <sup>ο</sup>	ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	4
ΑΡΘΡΟ 7 <sup>ο</sup>	ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	4
ΑΡΘΡΟ 8 <sup>ο</sup>	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ .....	5
ΑΡΘΡΟ 9 <sup>ο</sup>	ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	5
ΑΡΘΡΟ 10 <sup>ο</sup>	ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	5
ΑΡΘΡΟ 11 <sup>ο</sup>	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	5
ΑΡΘΡΟ 12 <sup>ο</sup>	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	6
ΑΡΘΡΟ 13 <sup>ο</sup>	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ .....	6
ΑΡΘΡΟ 14 <sup>ο</sup>	ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	6
ΑΡΘΡΟ 15 <sup>ο</sup>	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	7
ΑΡΘΡΟ 16 <sup>ο</sup>	ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	8

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

- 1.1. Στο παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) διατυπώνονται οι γενικοί συμβατικοί όροι, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό και με τους όρους των λοιπών τευχών και στοιχείων της μελέτης που αναφέρονται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, θα εκτελεστούν οι εργασίες της παρούσας εργολαβίας.
- 1.2. Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση και πλήρης ολοκλήρωση (με παράδοσή τους σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία) από τον ανάδοχο του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381**» επί των οδών ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ
- 1.2. Οι όροι της παρούσης Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων εφαρμόζονται κατά το μέρος που αφορούν την παρούσα εργολαβία.
- 1.3. Τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών που πρόκειται να εκτελεσθούν περιέχονται στον Προϋπολογισμό Μελέτης, περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τα σχέδια της Μελέτης καθώς και τα υπόλοιπα συμβατικά τα τεύχη του έργου.
- 1.5. Συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου Μελέτης Έργων (Οικοδομικών και Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων), όπως αυτές θα διαμορφωθούν μετά την εφαρμογή των ποσοστών έκπτωσης ανά «ομάδα» εργασιών που θα προσφέρει ο Ανάδοχος του έργου.
- 1.6. Αρχικό συμβατικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό (ΣΠ) του Προϋπολογισμού της Μελέτης (συμπεριλαμβανομένων των γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους), μειωμένο κατά την έκπτωση της δημοπρασίας και αυξημένο κατά το κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών της μελέτης, την δαπάνη αναθεώρησης και την δαπάνη Φ.Π.Α. όπως θα προκύψουν μετά τον επανυπολογισμό τους κατά την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με τη παρ. 4 του άρθρου 135 του Ν.4412/2016.

### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup> ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

- 2.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) όπως αυτά ισχύουν κάθε φορά:
  - Ο Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και

- 2014/25/ΕΕ», όπως αυτός ισχύει κάθε φορά.
- Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53 παρ. 7.ζ του Ν. 4412/1016, όπως αυτά εγκρίθηκαν με την αριθμ. Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων “Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών.” (ΦΕΚ Β΄ 363/2013), και διορθώθηκαν με την απόφαση Δ11γ/0/3/20/20-02-2013.
  - Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές έχουν εγκριθεί με την υπ’αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β / 30-7-2012)., όλοι οι Κανονισμοί, Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις και λοιπές διατάξεις του Κράτους που ισχύουν και αναφέρονται στην εκτέλεση των διαφόρων κατηγοριών εργασιών του παρόντος έργου, ανεξάρτητα αν οι διατάξεις αυτές μνημονεύονται ή όχι ρητά στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, περιλαμβανομένων και των διατάξεων των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών ξένων χωρών που αναφέρονται σε πεδία που δεν καλύπτονται από τις αντίστοιχες Ελληνικές.
  - Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup> ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

- 3.1. Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος:
1. Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία την διαμόρφωση και την φύση του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του.
  2. Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης εφαρμογής και τα τεύχη μελέτης και δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του.
  3. Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια, ή να ζητήσει κάθε πληροφορία, που έχει σχέση με την μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.



**ΑΡΘΡΟ 4° ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

- 4.1. Σχετικά με την προθεσμία εκτέλεσης του έργου (ολική προθεσμία και τυχόν τμηματικές προθεσμίες), τις προβλεπόμενες ποινικές ρήτρες και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών ισχύουν όσα ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) καθώς και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.

**ΑΡΘΡΟ 5° ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ**

- 5.1. Το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) επί της αξίας των εργασιών που προκύπτει με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών και τις τυχόν τιμές μονάδας νέων εργασιών ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- 5.2. Για το εργολαβικό ποσοστό επί της δαπάνης των απολογιστικών εργασιών εφαρμόζεται το άρθρο 154 του Ν.4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 6° ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 6.1. Οι πληρωμές του αναδόχου υπόκεινται στις επιβαρύνσεις που ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- 6.2. Σε κάθε λογαριασμό ο ανάδοχος πρέπει να επισυνάπτει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά όπως αυτά απαιτούνται κάθε φορά.
- 6.3. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει την αναγγελία του έργου στο ΙΚΑ και να καταβάλει - αν χρειαστεί - την προκαταβολή ασφαλιστικών εισφορών.

**ΑΡΘΡΟ 7° ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- 7.1. Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών θα γίνει σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 151 του Ν.4412/2016 καθώς στα σχετικά άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου της Μελέτης και των εγκεκριμένων από το Υ.Δ.Ε. ή Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή Υ.ΠΕ.Κ.Α. αναλυτικών τιμολογίων, αναλύσεων τιμών και περιγραφικών τιμολογίων, των αντιστοίχων με τις διάφορες κατηγορίες εργασιών του παρόντος έργου, όπως αυτά ισχύουν κάθε φορά, σε συνδυασμό και με τους όρους των λοιπών συμβατικών τευχών.
- 7.2. Για τις εργασίες που τυχόν δεν ορίζεται τρόπος επιμέτρησης σύμφωνα με τα παραπάνω, επιμετρούνται οι πραγματικές διαστάσεις και ποσότητες και δεν λαμβάνονται υπ' όψη τα τυχόν έθιμα ή συνήθειες έστω και γενικά παραδεκτά.
- 7.3. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει - χωρίς έγκριση - ορισμένες εργασίες με διαστάσεις μεγαλύτερες των συμβατικών, τότε οι επί πλέον ποσότητες που θα προκύψουν δεν επιμετρούνται, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αντίθετα, αν ο ανάδοχος εκτελέσει ορισμένες εργασίες με διαστάσεις μικρότερες των

συμβατικών, τότε επιμετρούνται οι ποσότητες που πράγματι εκτελέστηκαν χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

#### **ΑΡΘΡΟ 8° ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

- 8.1. Οι συμβατικές τιμές μονάδας αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών και σχεδίων εργολαβίας.
- 8.2. Οι συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών, αυξημένες κατά το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) που ισχύει για την εργολαβία αυτή, περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που χρειάζονται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, καλύπτουν όλες τις άμεσες ή έμμεσες δαπάνες του αναδόχου και αποτελούν πλήρη αποζημίωσή του για την - σύμφωνα με τα παραπάνω - εκτέλεση των εργασιών, πλην της δαπάνης που προκύπτει από την εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν για την αναθεώρηση τιμών.
- 8.3. Στις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών και το εργολαβικό ποσοστό περιλαμβάνονται όλες οι επιβαρύνσεις και ειδικές δαπάνες του αναδόχου που αναφέρονται σε όλα τα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας.

#### **ΑΡΘΡΟ 9° ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

- 9.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στο εργοτάξιο του έργου, στους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς κύριας ή και επικουρικής ασφάλισης όπου αυτό προβλέπεται, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Εάν το προσωπικό του αναδόχου δεν υπάγεται στις διατάξεις αυτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να το ασφαρίζει κατά ατυχημάτων σε Ασφαλιστικές Εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος.

#### **ΑΡΘΡΟ 10° ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- 10.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου.
- 10.2. Αναλυτικά οι υποχρεώσεις του Αναδόχου περιγράφονται σε αντίστοιχο άρθρο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ).

#### **ΑΡΘΡΟ 11° ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

- 11.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση με δικές του δαπάνες και ευθύνη - πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου καθώς και μετά την αποπεράτωση ολοκλήρου του έργου, αλλά πριν από τη λήξη της συνολικής προθεσμίας αποπεράτωσης αυτού - να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους χώρους κάθε

τμήματος του έργου, από τους ακάλυπτους χώρους, από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο τα υλικά που περίσσεψαν (χρήσιμα ή άχρηστα), τα απορρίμματα (μπάζα), τα ικρίσματα, τα εργαλεία, τα μηχανήματα και τις προσωρινές εγκαταστάσεις αυτών, τις προσωρινές εγκαταστάσεις του έργου, τα περιφράγματα του εργοταξίου, τις προστατευτικές κατασκευές που έγιναν για οποιοδήποτε λόγο και που κατά τη κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν χρειάζονται πλέον και γενικά να απομακρύνει κάθε βοηθητικό έργο, εγκατάσταση, κατασκευή κλπ που κατά την κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας είναι άχρηστη ή επιζήμια για την λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους που είχαν εγκατασταθεί ή αποτεθεί όλα τα παραπάνω, να παραδώσει καθαρούς όλους τους χώρους του έργου, τους ακάλυπτους χώρους, τους γύρω χώρους και το εργοτάξιο γενικά και να μεριμνήσει για ότι χρειάζεται προκειμένου το έργο να παραδοθεί έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργήσει κανονικά και απρόσκοπτα.

- 11.2. Οι υποχρεώσεις του αναδόχου που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της εργολαβίας και πρέπει να εκπληρωθούν μέσα στις συμβατικές προθεσμίες του έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 12° ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

- 12.1 Επιτρέπεται η τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης, κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για την διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις, σύμφωνα τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν.3316/2005 (ΦΕΚ Α'42/2005).

#### **ΑΡΘΡΟ 13° ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

- 13.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα απαραίτητα για το έργο υλικά που δεν προέρχονται από το εμπόριο από τις θέσεις που ορίζονται από τη σύμβαση. Εάν εκ των πραγμάτων προκύπτει αδυναμία χρησιμοποίησεως ολικά ή μερικά των πηγών λήψεως υλικών που αναφέρονται στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να βρει και να προτείνει άλλες πηγές αυτών. Η χρήση των πηγών αυτών γίνεται μετά από έγκριση της Επίβλεψης των τιμών μονάδος των νέων εργασιών για τυχόν επί πλέον ή έλαττον δαπάνες. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως με τον τρόπο αυτό εγκρίσεως της Υπηρεσίας.
- 13.2 Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων τεχνικών προδιαγραφών.
- 13.3 Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα λαμβάνονται έγκαιρα πριν από τη χρήση τους και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία.
- 13.4 Τα έξοδα λήψεως, συσκευασίας, μεταφοράς και εργαστηριακής εξετάσεως βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου..

#### **ΑΡΘΡΟ 14° ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

- 14.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, να φυλάσσει

τα υλικά, μηχανήματα, εργαλεία κλπ που θα παραδοθούν σ' αυτόν από τον κύριο του έργου για ενσωμάτωση ή χρήση.

- 14.2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να μεριμνήσει για την κατασκευή όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων που χρειάζονται για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες κατά περίπτωση Αρχές. Οι προσωρινές εγκαταστάσεις αυτές είναι:
- α) Υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής και αφοδευτήρια προσωπικού, γραφεία, εργαστήρια κλπ.
  - β) Τα απαιτούμενα γραφεία για το προσωπικό της Επίβλεψης τη Υπηρεσίας που πρέπει να διαθέτουν τις στοιχειώδεις ανέσεις για την απρόσκοπτη λειτουργία και την υγιεινή διαβίωση, δηλαδή επίπλωση, όργανα μέτρησης, φωτισμό, θέρμανση, ύδρευση, τηλεφωνική σύνδεση, αφοδευτήριο κλπ.

#### **ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup> ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 15.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να μεριμνήσει για την:
- α) λήψη και εκτύπωση καταλλήλων φωτογραφιών κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου .
  - β) κατασκευή, γραφή και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του εκτελούμενου έργου.
  - γ) προσωρινή κατασκευή δρόμων προσπέλασης μέσα στο χώρο του έργου για την διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών.
- 15.2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, να προσκομίσει έγκαιρα στην Διευθύνουσα Υπηρεσία όλα τα στοιχεία που χρειάζονται (έντυπα, σχέδια κλπ) για την υποβολή αιτήσεων χορήγησης, έκδοσης και τυχόν ανανέωσης οποιωνδήποτε εγκρίσεων που τυχόν απαιτηθούν από οιαδήποτε Δημόσιο Φορέα. Τα έξοδα για τέλη, εισφορές, παράβολα, τέλη χαρτοσήμου, προκαταβολές, εγγυήσεις και λοιπές επιβαρύνσεις που χρειάζονται για τις παροχές, συνδέσεις, εγκρίσεις και άδειες της παραγράφου αυτής βαρύνουν τον κύριο του έργου.
- 15.3. Στην περίπτωση κατά την οποία τα δίκτυα των παραπάνω φορέων κοινής ωφέλειας δεν φθάνουν μέχρι των ορίων του χώρου του έργου, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλες τις απαραίτητες εργασίες επέκτασης των δικτύων αυτών. Για τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος αποζημιώνεται με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών ή - αν χρειαστεί - με τιμές μονάδας νέων εργασιών.
- 15.4 Ο ανάδοχος δεν έχει καμιά υποχρέωση σχετικά με την έκδοση της οικοδομικής άδειας. Αντίθετα ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, να μεριμνήσει - αν χρειαστεί - για την έκδοση και τυχόν ανανέωση της άδειας κατάληψης πεζοδρομίου.

**ΑΡΘΡΟ 16° ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

- 16.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση - μετά την αποπεράτωση της κατασκευής των εγκαταστάσεων του έργου και πριν από την λήξη της συνολικής προθεσμίας αποπεράτωσης αυτού- να εκτελέσει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες όλες τις δοκιμές των εγκαταστάσεων που χρειάζονται οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι να πραγματοποιηθούν πλήρως τα αποτελέσματα που απαιτούνται, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα μνημονεύεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.
- 16.2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν.
- 16.3. Ο ανάδοχος οφείλει - μετά την αποπεράτωση της κατασκευής των εγκαταστάσεων του έργου και πριν από την προσωρινή παραλαβή - να συντάξει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων. Επίσης ο ανάδοχος οφείλει- πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων - να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου την χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.

**ΑΘΗΝΑ 14-11- 2016**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**  
 με βαθμό Α'

.....

**ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**  
 με βαθμό Α'

ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ Π. ΦΑΛΗΡΟΥ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ  
ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ  
ΣΤΟ Ο.Τ 381.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 122/2016

ΚΑ: 20-7311. 001

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1 <sup>ο</sup>	ΓΕΝΙΚΑ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	3
ΑΡΘΡΟ 2 <sup>ο</sup>	ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΣΥΜΦΩΝΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ.....	5
ΑΡΘΡΟ 3 <sup>ο</sup>	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ .....	5
ΑΡΘΡΟ 4 <sup>ο</sup>	ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	11
ΑΡΘΡΟ 5 <sup>ο</sup>	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ .....	12
ΑΡΘΡΟ 6 <sup>ο</sup>	ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	14
ΑΡΘΡΟ 7 <sup>ο</sup>	ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	14
ΑΡΘΡΟ 8 <sup>ο</sup>	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.....	15
ΑΡΘΡΟ 9 <sup>ο</sup>	ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ, ΟΦΕΛΟΣ Κ.Λ.Π. ΑΝΑΔΟΧΟΥ (ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ) – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ.....	16
ΑΡΘΡΟ 10 <sup>ο</sup>	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	17
ΑΡΘΡΟ 11 <sup>ο</sup>	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ.....	17
ΑΡΘΡΟ 12 <sup>ο</sup>	ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ .....	18
ΑΡΘΡΟ 13 <sup>ο</sup>	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗ.....	18
ΑΡΘΡΟ 14 <sup>ο</sup>	ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΤΥΧΟΝ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	21
ΑΡΘΡΟ 15 <sup>ο</sup>	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ .....	21
ΑΡΘΡΟ 16 <sup>ο</sup>	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ.....	22
ΑΡΘΡΟ 17 <sup>ο</sup>	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ.....	22
ΑΡΘΡΟ 18 <sup>ο</sup>	ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....	23
ΑΡΘΡΟ 19 <sup>ο</sup>	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....	24
ΑΡΘΡΟ 20 <sup>ο</sup>	ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ .....	34
ΑΡΘΡΟ 21 <sup>ο</sup>	ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	35

ΑΡΘΡΟ 22 <sup>ο</sup>	ΣΧΕΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ).....	37
ΑΡΘΡΟ 23 <sup>ο</sup>	ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	38
ΑΡΘΡΟ 24 <sup>ο</sup>	ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ.....	41
ΑΡΘΡΟ 25 <sup>ο</sup>	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ .....	42
ΑΡΘΡΟ 26 <sup>ο</sup>	ΤΕΛΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	43
ΑΡΘΡΟ 27 <sup>ο</sup>	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ Κ.Λ.Π. ....	44
ΑΡΘΡΟ 28 <sup>ο</sup>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ .....	45
ΑΡΘΡΟ 29 <sup>ο</sup>	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ (Π.Π.Ε)..	46
ΑΡΘΡΟ 30 <sup>ο</sup>	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	47
ΑΡΘΡΟ 31 <sup>ο</sup>	ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ Κ.Λ.Π. ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ .....	49
ΑΡΘΡΟ 32 <sup>ο</sup>	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΟΜΟΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	49
ΑΡΘΡΟ 33 <sup>ο</sup>	ΒΛΑΒΕΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ.....	51
ΑΡΘΡΟ 34 <sup>ο</sup>	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	51
ΑΡΘΡΟ 35 <sup>ο</sup>	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	51
ΑΡΘΡΟ 36 <sup>ο</sup>	ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ.....	51
ΑΡΘΡΟ 37 <sup>ο</sup>	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ .....	52



## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΑ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Στο παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) διατυπώνονται οι όροι και οι απαιτήσεις σύμφωνα με τους οποίους θα εκτελεσθούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τις έγγραφες οδηγίες και διευκρινήσεις της Επίβλεψης που θα δοθούν στον Ανάδοχο κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου, για την πλήρη ολοκλήρωση (με παράδοσή τους σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία) από τον Ανάδοχο του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ. 381**» επί των οδών ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓ.ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ Ο.Τ. 381 – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ.

- 1.2 Επισημαίνεται ότι όλες οι διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» έχουν πλήρη εφαρμογή στο παρόν έργο, άσχετα με το εάν γίνεται ή όχι αναφορά τους στα άρθρα της παρούσας. Σε κάθε περίπτωση αντίφασης μεταξύ των όρων της παρούσης Ε.Σ.Υ. και των διατάξεων του Ν.4412/2016, υπερισχύουν οι διατάξεις του νόμου.
- 1.3 Συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου Μελέτης Έργων, όπως αυτές θα διαμορφωθούν μετά την εφαρμογή των ποσοστών έκπτωσης ανά «ομάδα» εργασιών, που θα προσφέρει ο Ανάδοχος του έργου.
- 1.4 Τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών που πρόκειται να εκτελεσθούν περιέχονται στον Προϋπολογισμό της Μελέτης, περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τα σχέδια της Μελέτης καθώς και τα υπόλοιπα συμβατικά τα τεύχη του έργου.
- 1.5 Αρχικό συμβατικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του Προϋπολογισμού της Μελέτης (συμπεριλαμβανομένων των γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους), μειωμένο κατά την έκπτωση της δημοπρασίας και αυξημένο κατά το κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών της μελέτης, την δαπάνη αναθεώρησης και την δαπάνη Φ.Π.Α. όπως θα προκύψουν μετά τον επαναϋπολογισμό τους κατά την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με τη παρ. 4 του άρθρου 135 του Ν.4412/2016.
- 1.6 Η συμμετοχή στην δημοπρασία με την υποβολή της προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και διερευνήσει πλήρως όλα τα συμβατικά στοιχεία του έργου (σχέδια, προδιαγραφές, τεύχη κ.λ.π.), όπως επίσης και τα λοιπά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της Δημοπρασίας, έχει επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσης πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις της

προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού ηλεκτρικού ρεύματος, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, τις οδούς προσπέλασης, τις ενδεχόμενες δυσχέρειες και καθυστερήσεις λόγω της κυκλοφορίας και ότι έχει λάβει υπόψη του ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμία απαίτηση σχετική με αποζημίωση κατά οιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων που τυχόν θα απαιτηθούν ή δυσχερειών κυκλοφορίας.

- 1.7 Επίσης εξυπακούεται, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν πλήρη γνώση της διαμόρφωσης και της κατάστασης του εδάφους, του είδους και της ποιότητας των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, των μέσων (μηχανημάτων, υλικών και υπηρεσιών), που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και όλων των άλλων παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο τις εργασίες, την πρόοδο των εργασιών ή το κόστος τους.
- 1.8 Παράλειψη του Αναδόχου να ενημερωθεί για κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στο αντικείμενο της σύμβασης και τις απαιτήσεις του έργου, δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες του για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ούτε αιτιολογεί απαίτηση διαφοροποίησης τιμήματος.
- 1.9 Οι παντός είδους δαπάνες, που προκύπτουν από την εφαρμογή των άρθρων της παρούσης Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, θεωρείται ότι αφορούν τις γενικές υποχρεώσεις του Αναδόχου, δεν θα πληρωθεί, σε καμία περίπτωση, ιδιαίτερο τίμημα, και για το λόγο αυτό θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένες στις τιμές του Τιμολογίου της προσφοράς του Αναδόχου.
- 1.10 Η αναφορά των άρθρων που ακολουθεί είναι τυχαία και σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν ένδειξη σπουδαιότητας εφαρμογής ή χρονικής αλληλουχίας εφαρμογής τους. Οι όροι της παρούσης Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων εφαρμόζονται κατά το μέρος που αφορούν την παρούσα εργολαβία.
- 1.11 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ των όρων της παρούσας ή και προς τις διατάξεις του Ν.4412/2016, η οποία δεν θα αφορά σε προφανές σφάλμα εκ παραδρομής, θα θεωρείται πρωτίστως ότι υπερισχύουν οι διατάξεις του νόμου, και δευτερευόντως θα υπερισχύει το συμβατικό εκείνο στοιχείο, το οποίο - κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας - θα θεωρείται ότι εξασφαλίζει την καλύτερη ποιότητα και αρτιότητα της κατασκευής.
- 1.12 Όπου στο παρόν τεύχος σημειώνεται ο όρος «Υπηρεσία», «Κύριος του Έργου», «Εργοδότης» ή «Επίβλεψη» εννοείται η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, αλλά και οποιοδήποτε άλλο σχήμα εκπροσωπεί νόμιμα τον κύριο του έργου, κατά περίπτωση και σε συνεννόηση πάντοτε με την Διευθύνουσα Υπηρεσία, όπως οι επιβλέποντες μηχανικοί που έχουν οριστεί κατά κατηγορία εργασιών ή για το σύνολο του έργου, οι μελετητές, ειδικοί σύμβουλοι ή οι έχοντες την υψηλή επίβλεψη εκτέλεσης των εργασιών. Σε κάθε περίπτωση πάντως την τελική ευθύνη των εγκρίσεων έχει η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου που αποτελεί και τον νόμιμο εκπρόσωπο του κυρίου του έργου.

**ΑΡΘΡΟ 2ο ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΣΥΜΦΩΝΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ**

- 2.1 Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της Εργολαβίας, σύμφωνα με τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση του έργου, είναι όσα αναφέρονται στο άρθρο 5 της διακήρυξης, όπου και καθορίζεται η σειρά ισχύος αυτών, σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους, σε συνδυασμό με το άρθρο 53 του Ν.4412/2016 «Περιεχόμενο εγγράφων της σύμβασης».
- 2.2 Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες εγκεκριμένες προδιαγραφές για το κάθε είδος εργασιών και σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης. Επιπλέον αυτών ισχύουν και:
1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53 παρ. 7.ζ του Ν. 4412/1016, όπως αυτά εγκρίθηκαν με την αριθμ. Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων “Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών.” (ΦΕΚ Β΄ 363/2013), και διορθώθηκαν με την απόφαση Δ11γ/0/3/20/20-02-2013.
  2. Το άρθρο 54 του Ν.4412/2016 «Τεχνικές Προδιαγραφές (άρθρο 42 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)»
  3. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές έχουν εγκριθεί με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β / 30-7-2012).
  4. Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.
  5. Οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization), οι Γερμανικοί Κανονισμοί (DIN) και οι Αμερικανικές Προδιαγραφές (A.S.T.M και A.A.S.H.O)..
- 2.3 Ο Ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχέτισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγγραφα και έγκαιρα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

**ΑΡΘΡΟ 3ο ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ**

- 3.1 Στις τιμές μονάδας εργασιών του Τιμολογίου Μελέτης Έργων, όπως αυτές θα διαμορφωθούν μετά την εφαρμογή του ποσοστού έκπτωσης ανά «ομάδα» εργασιών, σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου, περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:
- 3.1.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]  
Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνιακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 3.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.  
Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 3.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 3.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής

- σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 3.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 3.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 3.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.  
Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.  
Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 3.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφαλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 3.1.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 3.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).

- 3.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.  
Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 3.1.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ..
- 3.1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
  - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
  - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 3.1.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.  
Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος

Ποιότητα του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 3.1.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 3.1.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 3.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 3.1.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 3.1.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 3.1.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 3.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 3.1.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 3.1.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ. Επίσης η δαπάνη εκπόνησης σήμανσης και ασφάλισης που εκπονείται από μηχανικό ανάλογης ειδικότητας και έχοντας κατά τον νόμο δικαίωμα σύνταξης στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων με μέριμνα, ευθύνη του αναδόχου του έργου και εγκρίνεται από την υπηρεσία και ισχύει μετά από απόφαση των αρμόδιων οργάνων κατά τον Κ.Ο.Κ.  
Για τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια των έργων, είναι σκόπιμο να ζητείται και η γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Τροχαίας για τα κυκλοφοριακά προβλήματα στην περιοχή του εργοταξίου, πριν από την ολοκλήρωση της σχετικής μελέτης. Η συνεργασία με την Τροχαία θα γίνεται πριν από την υποβολή, για την αστυνομική αδειοδότηση της εγκεκριμένης από την Υπηρεσία μελέτης, με σκοπό να δοθεί η ευκαιρία στην αρμόδια Τροχαία να προσφέρει τυχόν χρήσιμες παρατηρήσεις για τις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής. Ο σχεδιασμός που προκύπτει από τη μελέτη πρέπει να συμμορφώνεται με:  
α. τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της νομοθεσίας περί εκτέλεσης έργων  
β. την Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 περί Έγκρισης: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) (ΦΕΚ 905/Β`/20.5.2011)  
γ. την υποχρέωση, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, να προβλέπεται ταχεία και ασφαλής διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, περιπολικά αστυνομίας κλπ.).  
δ. την υποχρέωση λήψης σύμφωνης γνώμης από τον Ο.Α.Σ.Α σε περίπτωση που από την εκτέλεση του έργου επηρεάζεται η λειτουργία της αστικής συγκοινωνίας
- 3.1.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 3.1.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 3.1.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο,



όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

- 3.1.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 3.1.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 3.2 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) δεν περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας εργασιών του Τιμολογίου Μελέτης Έργων και θα καταβληθεί από τον εργοδότη στον ανάδοχο σύμφωνα με το Νόμο.

#### **ΑΡΘΡΟ 4° ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

- 5.1 Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών, ειδικών και τοπικών συνθηκών, που πιθανόν επηρεάζουν την κατασκευή του έργου από κάθε άποψη, π.χ. αποκομιδή προϊόντων εκσκαφών, καθαιρέσεων, άχρηστων προϊόντων κλπ., προσκόμιση πρώτων υλών, υλικών κατασκευής, έτοιμων κατασκευών κ.λ.π. που είναι αδύνατον να καταγραφούν σε έκταση, μέγεθος και ποσότητες, παρά μόνο το είδος αυτών που αναλυτικά φαίνεται στην Τεχνική Περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης κ.λ.π. συμβατικά στοιχεία, ή ήθελαν προκύψει κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών σαν απολύτως απαραίτητες.
- 5.2 Επίσης αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι είναι ενήμεροι για τις ανάγκες τήρησης των περιβαλλοντικών όρων όπως αυτές ορίζονται και ισχύουν κάθε φορά από τις αρμόδιες Αρχών, καθώς και για ενδεχόμενες δυσχέρειες και καθυστερήσεις λόγω της κυκλοφορίας και ότι έχει λάβει υπόψη του ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμία απαίτηση σχετική με αποζημίωση κατά οιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων που τυχόν θα απαιτηθούν ή δυσχερειών κυκλοφορίας, τις θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής και καθαιρέσεων, τις μεταφορές, την διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και των οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες και γενικά τις φυσικές συνθήκες στην περιοχή του έργου.
- 4.3 Ο Ανάδοχος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει τον ευρύτερο περιβάλλοντα χώρο, (εκτός αυτού όπου προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών με την παρούσα εργολαβία) ούτε για οποιαδήποτε κατασκευαστική ή προπαρασκευαστική εργασία, ούτε για εναπόθεση υλικών, προϊόντων, μηχανημάτων, μπάζων κ.λπ. Η ακριβής έκταση του χώρου που θα καταλάβει το εργοτάξιο θα οριστεί επί τόπου από την Επίβλεψη του έργου, κατά την απόλυτη κρίση της, αφού συνεκτιμηθούν όλες οι παράμετροι και συνθήκες (διαθέσιμος χώρος, παράλληλες εργολαβίες, λειτουργία ορισμένων χώρων κλπ.).
- 4.4 Δεν επιτρέπεται η πρόσληψη και η απασχόληση αλλοδαπών, εφόσον δεν έχουν άδεια παραμονής. Οι υποχρεώσεις εργοδοτών αλλοδαπών εργαζομένων και οι σχετικές κυρώσεις αναφέρονται στο άρθρο 53 του Ν.2910/2001 "Είσοδος και

παραμονή αλλοδαπών στην ελληνική επικράτεια και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 91/Α/2.5.2001) όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, καθώς και σε οποιαδήποτε άλλη διάταξη βρίσκεται εν ισχύ. Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ευθύνη του Αναδόχου, σε περίπτωση που, παρά την ισχύουσα νομοθεσία, χρησιμοποιηθεί προσωπικό που δεν έχει νόμιμη άδεια εργασίας.

#### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup> ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

- 5.1 Με την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, αρχίζει η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου. Ο Ανάδοχος, με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες (εάν προβλέπονται), συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα πέντε (15) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/2016, έτσι ώστε :
- να προσδιορίζονται με ακρίβεια οι κρίσιμες διαδρομές οι οποίες θα διασφαλίζουν την έγκαιρη περάτωση του έργου,
  - το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα και μέσα στους οικονομικούς και ποιοτικούς στόχους που έχουν τεθεί από τη Σύμβαση και τα Συμβατικά Τεύχη,
  - να προκύψει η ελάχιστη δυνατή περίοδος όχλησης και ιδίως όχλησης της κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή του κατασκευαζόμενου έργου μέχρι την ολοκλήρωσή του συνόλου των εργασιών που προβλέπονται..
- 5.2 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του Αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141 του Ν.4412/2016.
- 5.3 Το χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου, αναλύει δε ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης. Σε έργα μικρότερου

προϋπολογισμού μπορεί να προβλέπεται η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης στα έγγραφα της σύμβασης

- 5.4 Κάθε χρονοδιάγραμμα αρχικό ή αναθεωρημένο θα συνοδεύεται από την προβλεπόμενη χρηματική απορρόφηση κατά μήνα (εργασίες με ΓΕ+ΟΕ, αναθεώρηση και Φ.Π.Α) για τη συνολική διάρκεια του έργου. Η απεικόνιση της προβλεπόμενης απορρόφησης θα παρέχεται και σε γραμμικό διάγραμμα (χρόνος - ποσά).
- 5.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα, στην περίπτωση που κάποια ξέφυγε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.  
Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του Αναδόχου, θα παρακολουθείται ανελλιπώς και αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο Ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας. Επίσης έκπτωτος μπορεί να κηρυχθεί ο Ανάδοχος αν δεν συμμορφωθεί προς τις υποχρεώσεις του για την υποβολή του χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου και γενικότερα για την μη τήρηση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την μη συμμόρφωση του προς τις, σύμφωνα με την σύμβαση, έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.
- 5.6 Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.
- 5.8 Λόγω της ιδιομορφίας του χώρου και του έργου, είναι δυνατόν, κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, να διακοπούν αυτές με εντολή της Επίβλεψης ή και να παραστεί ανάγκη να εργασθούν συνεργεία απογευματινές ή νυκτερινές ώρες, οπότε πιθανόν να υπάρξουν αποκλίσεις από το πρόγραμμα που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Τα πιο πάνω έχουν ληφθεί υπόψη στη διαμόρφωση του προϋπολογισμού και δεν αποτελούν αντικείμενο ιδιαίτερης αποζημίωσης του αναδόχου, πλην αυτής της αναθεώρησης σε περίπτωση αιτιολογημένης παράτασης προθεσμίας.
- 5.9 Προκειμένου επομένως να τηρηθούν οι οριζόμενες προθεσμίες ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του και θα προβλέπει τη δυνατότητα εργασίας σε δεύτερη ή και τρίτη βάρδια αν δεν επαρκέσει η κανονική βάρδια με ή χωρίς υπερωρίες καθώς και τη δυνατότητα εργασίας σε μέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από τμηματική παύση, υπερωριακή ή νυχτερινή εργασία ή εργασία σε ημέρες αργίας και εορτών, θα βαρύνει τον Ανάδοχο χωρίς καμιά απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή ή και νυχτερινή απασχόληση ή σε μέρες αργίας και εορτών θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 6° ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

- 6.1 Για την προθεσμία εκτέλεσης του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 147 του Ν.4412/2016.
- 6.2 Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα και με το άρθρο 12 της Διακήρυξης Δημοπρασίας, ορίζεται σε **δεκαοκτώ μήνες (18)** και αρχίζει από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.  
Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι τυχόν προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές.
- 6.3 Για τυχόν χορήγηση παράτασης της προθεσμίας εκτέλεσης του έργου εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 147 του Ν.4412/2016.
- 6.4 Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία του έργου με απόλυτη ακρίβεια. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα εργασίας σε δεύτερη βάρδια, αν δεν επαρκέσει η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες καθώς και η δυνατότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από την υπερωριακή εργασία θα βαρύνει τον ανάδοχο, χωρίς καμία απαίτηση οποιασδήποτε αποζημιώσεως εκ μέρους του εργοδότη. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή κ.λ.π. απασχόληση προσωπικού θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του Αναδόχου. Η Υπηρεσία, εάν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για τη χορήγηση τέτοιων αδειών.

**ΑΡΘΡΟ 7° ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 7.1 Για κάθε ημέρα υπαίτιας υπέρβασης από τον Ανάδοχο της συνολικής προθεσμίας, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016 ποινικές ρήτρες και για τα καθοριζόμενα σε αυτό χρονικά διαστήματα. Τα ως άνω ποσά ποινικών ρητρών θα παρακρατούνται από τις πιστοποιήσεις του έργου.
- 7.2 Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.  
Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή αρχική συνολική προθεσμία και όλες οι παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.  
Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.
- 7.3 Εάν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν

συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με το σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 160 του Ν.4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 8° ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

- 8.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις σε συνδυασμό και με το άρθρο 20 της παρούσας, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος, και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν τον απαλλάσσει καθόλου από τις κατά Νόμον ευθύνες του για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη.
- 8.2 Ο καθορισμός από τα σχέδια των μελετών και τις οδηγίες της Τεχνικής Περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών, που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία ή εγκατάσταση του έργου, διατηρώντας ακέραια την ευθύνη της καλής εκτέλεσης των έργων.
- 8.3 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από τα άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο και αρμονικό ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του συνολικού έργου. Το αυτό ισχύει όσον αφορά και την αρτιότητα και τη λειτουργικότητα των διαφόρων Η/Μ εγκαταστάσεων.
- 8.4 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συμπλήρωση ή επανόρθωση στον εύλογο χρόνο που θα ορίζει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να το εκτελέσει σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου χωρίς άλλη διατύπωση και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
- 8.5 Για κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνηση πάνω στα σχέδια ή τα λοιπά συμβατικά στοιχεία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητά έγκαιρα, και πάντως πριν από την έναρξη των σχετικών εργασιών, γραπτές οδηγίες από την Υπηρεσία και να συμμορφώνεται απόλυτα προς αυτές. Δεν θα αναγνωρισθεί καμία οδηγία, απόφαση ή εντολή που δόθηκε μόνο προφορικά. Το ίδιο ισχύει και για κάθε αίτηση του Αναδόχου για λήψη πληροφοριών και οδηγιών.
- 8.6 Οποιαδήποτε ζημία, που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά την διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει
- 8.7 Επίσης ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και αν είναι εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (π.χ. πλημμύρες-θύελλες, κ.λπ.).

- 8.8 Οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητά του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο.
- 8.9 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις εργασίες αυτές, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Επίσης ισχύουν όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ, ΟΦΕΛΟΣ Κ.Λ.Π. ΑΝΑΔΟΧΟΥ (ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ) – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ**

- 9.1 Επί της αξίας των τιμών μονάδας εργασιών του Τιμολογίου Μελέτης Έργων (παρ. 1.3 του άρθρου 1) της παρούσας εργολαβίας προστίθεται ποσοστό δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) για γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. του Αναδόχου. Το ίδιο ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κ.λ.π. ισχύει και για τις παρακάτω περιπτώσεις:
- 9.1.1 Επί της αξίας των εργασιών των Νέων Τιμών Μονάδας, που τυχόν θα συνταχθούν σύμφωνα με το άρθρο 10 της παρούσας, αν αυτό επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- 9.1.2 Επί της πραγματικής δαπάνης για υλικά και ημερομίσθια εργατοτεχνιτών του εργολάβου κ.λ.π., τα οποία δαπανώνται ή καταβάλλονται για εκτέλεση απολογιστικών εργασιών, και τα οποία δεν υπόκεινται στην έκπτωση της δημοπρασίας, όπως ορίζεται στο άρθρο 154 του Ν.4412/2016 Στην έκπτωση όμως αυτή υπόκειται το παραπάνω εργολαβικό ποσοστό.

Επί της αξίας των υλικών που χορηγούνται από την Υπηρεσία, δεν καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό.

- 9.2 Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπέσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Η διάταξη του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

- 9.3 Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης Έργων, περιλαμβάνουν τις κάθε είδους επιβαρύνσεις τους, δηλαδή φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λ.π. Κάθε απαλλαγή από οποιαδήποτε επιβάρυνση, που τυχόν θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, θα εκπέσει για ωφέλεια του έργου. Τα παραπάνω ισχύουν και για νέες τιμές μονάδας που τυχόν θα κανονισθούν.

- 9.4 Τμηματικές πληρωμές θα γίνονται ανά μήνα και για τα υλικά που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και έχουν βεβαιωθεί από την Υπηρεσία και βάσει πιστοποιήσεων, που θα συντάσσονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/2016.
- 9.5 Πριν από την είσπραξη των πιστοποιήσεων ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει όλα τα απαιτούμενα από τις ισχύουσες διατάξεις δικαιολογητικά όπως αυτά ορίζονται και ισχύουν κατά περίπτωση.

Επίσης ισχύουν όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 10° ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- 10.1 Αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα να συνάψει σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/2016, με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση, είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίηση της.
- 10.2 Για τον καθορισμό τιμών μονάδας στις εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης λαμβάνονται οι τιμές της αρχικής σύμβασης και για τον κανονισμό τιμών μονάδας στις νέες εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης εφαρμόζονται οι παράγραφοι 5, 6 και 7 του άρθρου 57 του Ν.3669/2008 (ΚΔΕ).
- 10.3 Οι κατά την παραπάνω παράγραφο 10.2 τιμές μονάδας νέων εργασιών, σύμφωνα με την περίπτωση β' της παραγρ. 6 ή το μέρος της τιμής της περίπτωσης γ', που κανονίζεται σύμφωνα με την περίπτωση β' της παραγράφου 6, ανάγεται στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς πολλαπλασιαζόμενη με σταθερό συντελεστή "σ" που αφορά στη συμβατική ομάδα ομοειδών εργασιών στην οποία εντάσσεται η υπόψη νέα εργασία. Ο σταθερός συντελεστής «σ» προκύπτει από τον τύπο  $\sigma = A:B$  όπως αυτός αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο 6 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.
- 10.4 Οι νέες τιμές μονάδας εργασιών που καθορίζονται όπως ορίζεται παραπάνω, προσαυξάνονται με ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, το οποίο στην προκειμένη περίπτωση είναι το αναγραφόμενο στην παρ. 8.1.1 του άρθρου 8 της παρούσας.

#### **ΑΡΘΡΟ 11° ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ**

- 11.1 Για την αναθεώρηση εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016.
- 11.2 Για την αναθεώρηση θα εφαρμοσθούν οι συντελεστές των άρθρων ΟΙΚ, ΠΡΣ ή ΗΛΜ, που αναγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της μελέτης.

## **ΑΡΘΡΟ 12° ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ**

- 12.1 Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής του απόφασης, αντίτυπα ή αντίγραφα των οποίων επισυνάπτονται στον τελικό λογαριασμό, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.
- 12.2 Πριν από τη θεώρηση του τελικού λογαριασμού (καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών) ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει όσα δικαιολογητικά αναγράφονται στην παράγραφο 9.6 παραπάνω και βεβαίωση του αρμόδιου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.
- 12.3 Η εξόφληση του τελικού λογαριασμού του Αναδόχου θα γίνεται μόνον αφού προσκομισθεί η βεβαίωση της παρ. 22.4 του άρθρου 22 της παρούσας (Κατασκευαστικά σχέδια κ.λ.π.).

## **ΑΡΘΡΟ 13° ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗ**

- 13.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί έγκαιρα στην εξασφάλιση για τις ανάγκες εκτέλεσης του έργου, κατάλληλων σε ποιότητα και επαρκών σε ποσότητα υλικών, μηχανημάτων κλπ...
- 13.2 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που μνημονεύονται στην εγκεκριμένη μελέτη και στα τεύχη Δημοπράτησης.  
Όλα τα υλικά που θα εγκατασταθούν στο έργο θα είναι σύμφωνα με την οδηγία 89/106/ ΕΟΚ και το Π.Δ. 334/94 (ΦΕΚ Α. 176/25.10.94) τα οποία επιβάλλουν την έγκριση ποιότητας CE σε όλα τα προϊόντα που εγκαθίστανται σε Δημόσια Έργα.
- 13.3 Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., Εμπορίου και Βιομηχανίας-Ενέργειας και Τεχνολογίας (ΥΒΕΤ), του ΕΛΟΤ, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της Επίβλεψης σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.
- 13.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να υποβάλλει δείγματα όλων των υλικών και προϊόντων προς έγκριση του Εργοδότη και καθορισμό της ποιότητας των προϊόντων, που θα ενσωματωθούν στο έργο (π.χ. ξυλεία, ψευδοροφές, πλακίδια επιστρώσεων, μονωτικά υλικά, φωτιστικά, διακόπτες, χρώματα, κ.λ.π.). Τα δείγματα αυτά θα υποβάλλονται έγκαιρα, ώστε να δίδεται επαρκής χρόνος για την έγκριση του Εργοδότη και να μην προκαλείται καθυστέρηση στην πρόοδο του έργου, λόγω απορρίψεως των δειγμάτων που υποβλήθηκαν. Για κάθε αντικείμενο θα υποβάλλονται τουλάχιστον δύο δείγματα. Τα υλικά αυτά δεν θα ενσωματωθούν στο έργο, εάν δεν έχουν την έγγραφη



έγκριση της Επιβλέψεως, χωρίς η έγκριση αυτή να απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες του.

- 13.5 Όπου στις Περιγραφές ή τα σχέδια αναφέρεται συγκεκριμένος τύπος υλικού, αυτό γίνεται κατ'εξάιρεση, γιατί δεν είναι δυνατόν να γίνει επαρκώς προσδιορισμένη και κατανοητή περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης κατ'εφαρμογή της παρ. 3 του άρθρου 54 του Ν.4412/2016. Η εν λόγω μνεία θεωρείται ότι συνοδεύεται από τον όρο «ή ισοδύναμο», έστω και εάν αυτό από παραδρομή δεν αναγράφεται.
- 13.6 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα απαραίτητα για το έργο υλικά που δεν προέρχονται από το εμπόριο από τις θέσεις που ορίζονται από τη σύμβαση. Εάν εκ των πραγμάτων προκύπτει αδυναμία χρησιμοποίησης ολικά ή μερικά των πηγών λήψεως υλικών που αναφέρονται στη σύμβαση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να βρει και να προτείνει άλλες πηγές αυτών. Η χρήση των πηγών αυτών γίνεται μετά από έγκριση της Επιβλέψεως των τιμών μονάδος των νέων εργασιών για τυχόν επί πλέον ή έλαττον δαπάνες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως με τον τρόπο αυτό εγκρίσεως της Υπηρεσίας.
- 13.7 Ως προς την ακαταλληλότητα των υλικών, τους εργαστηριακούς ελέγχους κ.λ.π. ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016, σε συνδυασμό με την παρ. 1 του παρόντος άρθρου.
- 13.8 Σε περίπτωση, που ο Εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον Εργοδότη εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 13.9 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον Ανάδοχο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια, που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- 13.10 Πριν από κάθε παραγγελία το υλικό, μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία ως εξής:  
 Αν πρόκειται για υλικό "σειράς" βιομηχανικής παραγωγής θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής καθώς και δείγματα (εάν δεν πρόκειται για ογκώδες μηχάνημα). Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο που πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του Αναδόχου λόγω εκλογής τους.  
 Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή που δεν θα είναι σύμφωνη με τα δείγματα ή τις συμβατικές προδιαγραφές. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή, η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων, συσκευών κλπ. να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των

προς παραγγελία υλικών για έγκριση γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών.

Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωσή του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει και που θα αποδείξει, κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις του.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, απόρριψή τους από την Υπηρεσία και επανυποβολή με νέα στοιχεία δεν θα αποτελεί λόγο για τον Ανάδοχο να ζητήσει παράταση της συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου ή οποιαδήποτε αποζημίωση

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ελεύθερη είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της Υπηρεσίας στα εργοστάσια ή εργοτάξια παραγωγής των υλικών.

- 13.11 Η Επίβλεψη έχει δικαίωμα να διατάξει τον Ανάδοχο να απομακρύνει από το εργοτάξιο, το πολύ σε 5 ημέρες, κάθε υλικό ή εξάρτημα που δεν ανταποκρίνεται στους όρους της σύμβασης. Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται, η Επίβλεψη μπορεί να πραγματοποιεί τις απομακρύνσεις με δικά της μέσα και να χρεώνει αντίστοιχα τον Ανάδοχο.
- 13.12 Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ελέγχου απόδοσης για κάθε υλικό ή μηχανήμα. Εάν τυχόν δεν προσκομίζονται μετά την αίτηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, θα μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να μην πιστοποιεί για πληρωμή τα αντίστοιχα είδη, μέχρι την άφιξη των σχετικών πιστοποιητικών.
- 13.13 Με την προσκόμιση των υλικών - εξαρτημάτων - μηχανημάτων στο Εργοτάξιο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει και την έγγραφη εγγύηση του κατασκευαστή, ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, καθώς και τα σχετικά PROSPECTUS. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει καλή απόδοση και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τις περιπτώσεις κακής λειτουργίας ή θέσεως εκτός λειτουργίας, τα οποία δεν μπορούν να αποδοθούν σε λάθος χειρισμούς ή έλλειψη συντήρησης από πλευράς Εργοδότη (σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης). Η άρση της βλάβης θα επιτυγχάνεται με αντικατάσταση υλικών, μέσα στο χρόνο εγγύησης του έργου, με καινούργια του αυτού ακριβώς τύπου.
- 13.14 Σε περίπτωση που παραδοθούν για χρήση στην Υπηρεσία τμήματα του έργου ή και ολόκληρο το έργο πριν από την προσωρινή παραλαβή, ο Ανάδοχος θα παραδώσει, κατά την διοικητική παραλαβή για χρήση, εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης των διαφόρων μηχανημάτων και εγκαταστάσεων που παραδίδονται για χρήση, σύμφωνα και με όσα ορίζονται στις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου.  
Ο χρόνος λειτουργίας και συντήρησης του έργου από τη λήξη των εγγυήσεων των κατασκευαστών ή εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων των διαφόρων μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου καλύπτεται από τον Ανάδοχο για τις βλάβες, φθορές κλπ. που δεν οφείλονται σε λειτουργία ή κακή συντήρηση των εγκαταστάσεων. Γι' αυτό ο Ανάδοχος πρέπει ιδιαίτερα να έχει υπόψη του τα εξής :  
Για το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την προσκόμιση στο εργοτάξιο και εγκατάσταση των διαφόρων μηχανημάτων, συσκευών κλπ. μέχρι και τη διοικητική

παράδοση για χρήση στην Υπηρεσία, ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλα τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Από τη στιγμή που το έργο δοθεί για χρήση, όλα τα αναλώσιμα υλικά λειτουργίας και συντήρησης αφορούν το χρήστη.

Καθ' όλο το χρονικό διάστημα από την παράδοση του έργου σε χρήση μέχρι και την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με εξειδικευμένο προς τούτο προσωπικό, να επιθεωρεί, επιβλέπει και ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα την καλή λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων από πλευράς του χρήστη και να ενημερώνει εγγράφως αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία όταν διαπιστώνει ολιγωρία του χρήστη επί των ανωτέρω. Είναι αυτονόητο ότι ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται της ευθύνης των εγκαταστάσεων για βλάβες ή φθορές που δεν οφείλονται στη χρήση αυτών από το χρήστη.

#### **ΑΡΘΡΟ 14° ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΤΥΧΟΝ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- 14.1 Για τον τρόπο μέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών καθώς και τυχόν νέων εργασιών ισχύουν όσα ορίζονται από τα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης Έργων, κ.λ.π. και τις διατάξεις του άρθρου 151 του Ν.4412/2016.
- 14.2 Κάθε είδους εργασίες, για τις οποίες δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται με τις μονάδες που εκτελέστηκαν πραγματικά, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντίθετες συνήθειες έστω και γενικά παραδεκτά.
- 14.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εκτελέσει - χωρίς έγκριση - ορισμένες εργασίες με διαστάσεις μεγαλύτερες των συμβατικών, τότε οι επί πλέον ποσότητες που θα προκύψουν δεν επιμετρούνται, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αντίθετα, αν ο Ανάδοχος εκτελέσει ορισμένες εργασίες με διαστάσεις μικρότερες των συμβατικών, τότε επιμετρούνται οι ποσότητες που πράγματι εκτελέστηκαν χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

#### **ΑΡΘΡΟ 15° ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ**

- 15.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας, Ν.Π.Δ.Δ. ή από άλλους εργολήπτες, που τυχόν χρησιμοποιούνται από τον Εργοδότη σε εργασίες που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, και να διευκολύνει, σε συνεννόηση με την Επίβλεψη, την εκτέλεση με τα απ' αυτόν χρησιμοποιούμενα μέσα (ικριώματα κλπ) ρυθμίζοντας κατάλληλα τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε κανένα εμπόδιο να μην παρεμβάλλεται απ' αυτόν στις εκτελούμενες, από τον Εργοδότη ή από άλλους Αναδόχους, εργασίες.
- 15.2 Για τις διευκολύνσεις αυτές ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να απαιτήσει οποιαδήποτε αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών, που παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελεί αυτός ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 15.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος (με βάση τις μελέτες ηλεκτρομηχανολογικών και τις οδηγίες της Επίβλεψης) στα κάθε είδους τμήματα του έργου να εκτελεί, να μορφώνει ή να διανοίγει τις απαιτούμενες οπές διόδου ή τις φωλιές ή τους αύλακες

εντοιχισμού των σωλήνων ή των εξαρτημάτων των κάθε είδους ηλεκτρομηχανολογικών έργων. Τις παραπάνω εργασίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις εκτελέσει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση διότι οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του Περιγραφικού Τιμολογίου Μελέτης Οικοδομικών Εργασιών καθώς και αυτού του Τιμολογίου Μελέτης Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών.

- 15.4 Οποιαδήποτε απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον Ανάδοχο, οπών, φωλεών και αυλάκων σε παντός είδους κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του Επιβλέποντα μηχανικού.
- 15.5 Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που θα προκληθεί από υπαιτιότητα του Αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον Ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά στην πρότερή τους κατάσταση.

#### **ΑΡΘΡΟ 16° ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ**

- 16.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016.
- 16.2 Οι προθεσμίες προσωρινής παραλαβής, ο χρόνος εγγύησης καθώς και οι προθεσμίες οριστικής παραλαβής του έργου καθορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 170, 171, και 172 του Ν.4412/2016.
- 16.3 Για τη βεβαίωση περάτωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/2016.
- 16.4 Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.
- 16.5 Προσωρινή ή οριστική παραλαβή του έργου δεν θα γίνεται παρά μόνον εάν υφίσταται ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας του άρθρου 19 της παρούσας.
- 16.6 Προσωρινή παραλαβή δεν θα γίνεται, εάν δεν περιληφθεί στο σχετικό πρωτόκολλο της το πρωτόκολλο δοκιμών εγκαταστάσεων της παραγράφου 21.1 του άρθρου 21 της παρούσας.

#### **ΑΡΘΡΟ 17° ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ**

- 17.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διευκολύνει άμεσα και με ασφάλεια το προσωπικό της Επίβλεψης, τους αντιπροσώπους του Κυρίου του Έργου και τους τυχόν Συμβούλους του, στις μετακινήσεις εντός των εργοταξιακών χώρων του έργου καθώς και στην πρόσβαση σε όλα τα μέτωπα εργασιών και τους χώρους απόθεσης, παραγωγής υλικών και αποθήκευσης υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο μετά από σχετικό αίτημά τους.
- 17.2 Ο Ανάδοχος, σε εφαρμογή της παραγράφου 14 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016, υποχρεούται να εξασφαλίσει στα εντεταλμένα για την παρακολούθηση και την

επίβλεψη των εργασιών όργανα του Κυρίου του έργου τα αναγκαία μέσα, υλικά και χώρους για την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων τους.

- 17.3 Για την εφαρμογή όλων των παραπάνω, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάναις του να διαθέτει όλα τα κατά περίπτωση κατάλληλα μέσα (αυτοκίνητο με οδηγό, κλπ.)..

#### **ΑΡΘΡΟ 18° ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

- 18.1 Για την εξασφάλιση του απαιτούμενου ρυθμού προόδου του έργου και την τήρηση των συμβατικών προθεσμιών με τα αναγκαία περιθώρια προς κάλυψη απρόβλεπτων δυσχερειών, ο Ανάδοχος οφείλει όταν και όπου απαιτείται να χρησιμοποιεί, κατά την απόλυτη κρίση του, περισσότερες της μιας βάρδιες εργασίας, να εφαρμόζει υπερωριακή εργασία ή νυκτερινή εργασία κατά τις Αργίες και Εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους, και να προβαίνει σε ενίσχυση του εξοπλισμού και των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του.
- 18.2 Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δε δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση για οποιεσδήποτε επιβαρύνσεις του, προκαλούμενες από την ανωτέρω αύξηση σε εργατικά, εξοπλισμό, υλικά, καύσιμα, κ.λπ., έστω και αν τέτοια αύξηση (σε βάρδιες, ώρες εργασίας, εξοπλισμού, εγκαταστάσεις) είναι πέραν των προβλέψεων του εγκριθέντος από την Υπηρεσία προγράμματος κατά το άρθρο 5 της παρούσας.
- 18.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί εγκαίρως στην Υπηρεσία εγγράφως, οποιαδήποτε αλλαγή στις ώρες εργασίας (χρησιμοποίηση νυκτερινής βάρδιας, εργασία κατά τις Κυριακές και εορτές κ.λπ.), καθώς και αλλαγές στο κύριο μηχανολογικό εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις.
- 18.4 Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις προβλεπόμενες από την κείμενη Νομοθεσία διατάξεις ως προς νυκτερινή και υπερωριακή εργασία (π.χ. αποζημιώσεις προσωπικού, μέτρα ασφαλείας κ.λπ.) και να εξασφαλίζει έγκαιρα με φροντίδα και δαπάνες του τις απαιτούμενες άδειες και εγκρίσεις από τις αρμόδιες αρχές, και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία.
- 18.5 Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφ' όσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές. Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του Έργου.
- 18.6 Εφ' όσον καθίσταται αναγκαίο κατά την κρίση της Υπηρεσίας να εκτελέσει εργασία νυκτερινή, υπερωριακή ή κατά τις Κυριακές και εορτές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται προς τις εντολές της Υπηρεσίας για την εκτέλεση με δαπάνες του, των παραπάνω εργασιών.

**ΑΡΘΡΟ 19° ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

19.1 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).

19.2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο Ανάδοχος υποχρεούται :

Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική κριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016 (αρθ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8 και αρ.378).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

19.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 12.2, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

19.3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας ( ΣΑΥ ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του

- (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).
  - δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).
  - ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
  - στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 και 378).
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :
  - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
  - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).
  - γ Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
  - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του ΣΕΠΕ.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 αρ. (170 και 172).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
  5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
- 19.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.  
Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).
- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:
  1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
  2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).  
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.  
Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.  
Αν ο Ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4 ), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.  
Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.



3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).  
Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.  
Ο Ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

#### 19.3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του Αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

#### 19.3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

#### 19.4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο

##### 19.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

19.4.2 Εργοταξιακή σήμανση–σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση-εκφόρτωση–εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :
  - Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
  - Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »
  - Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας:Ν.2696/99 (αρ.9–11 και αρ.52 ) και την τροπ. αυτού:Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου:Ν.2696/99

- (αρ. 47, 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :
- α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05,
- β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06,
- γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94,
- δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

#### 19.4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :
1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
  2. Άδεια κυκλοφορίας
  3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
  4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
  5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ,παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
  6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων

σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

- 19.5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

- 19.5.1 Κατεδαφίσεις :

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

- 19.5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42 ), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

- 19.5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.1430/84 (αρ.7-10),ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14 ).

- 19.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105 ), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

- 19.5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

- 19.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

- 19.5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα  
(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)  
ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).
- 19.6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:  
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

**A. ΝΟΜΟΙ**

N. 495/76	ΦΕΚ	337/A/76
N. 1396/83	ΦΕΚ	126/A/83
N. 1430/84	ΦΕΚ	49/A/84
N. 2168/ 93	ΦΕΚ	147/A/93
N. 2696/99	ΦΕΚ	57/A/99
N. 3542/07	ΦΕΚ	50/A/07
N. 4412/16	ΦΕΚ	147/A/16
N. 3850/10	ΦΕΚ	84/A/10
N. 4030/12	ΦΕΚ	249/A/12

**B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**

Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ	128/A/77
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ	20/A/78
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ	47/A/78
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ	193/A/80
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ	260/A/81

Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/B/84
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93

ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
ΦΕΚ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96

Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03

ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ  
Π/208/12-9-03

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08

ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/  
οικ/215/31-3-08

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε

ΑΡ.ΠΡ. 10201/12  
ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

## 19.7 Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν την οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

**ΑΡΘΡΟ 20<sup>ο</sup> ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ**

- 20.1 Ο Ανάδοχος (ως μόνος υπεύθυνος σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη) πριν από την εφαρμογή της μελέτης, είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγγραφα και έγκαιρα από τον Εργοδότη κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνιση πάνω στα σχέδια ή τα λοιπά συμβατικά στοιχεία και τη σχετική διόρθωση εφ' όσον απαιτείται, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του Εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής. Οι πάσης φύσης έλεγχοι, που ασκούνται από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από τις ευθύνες του.
- 20.2 Οι ισχύουσες προδιαγραφές, τα εγκεκριμένα σχέδια και οι ειδικές διατάξεις, καθώς και όλα τα συμπληρωματικά σχέδια και έγγραφα, αποτελούν ουσιώδη μέρη της σύμβασης και κάθε απαίτηση που τίθεται σε ένα από αυτά είναι δεσμευτική και θεωρείται ότι περιέχεται σε όλα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας οι αναγραφόμενες διαστάσεις των σχεδίων υπερισχύουν αυτών που προκύπτουν από την υπό κλίμακα ανάγνωση, εκτός αν πρόκειται για προφανώς λανθασμένη αναγραφή. Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να επωφεληθεί από πιθανό σφάλμα ή παράλειψη των σχεδίων.
- 20.3 Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης (σχέδια, τεχνική περιγραφή, περιγραφικό τιμολόγιο, τεχνικές προδιαγραφές κλπ.) του τρόπου εκτέλεσης κάθε επί μέρους στοιχείων, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών, που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του χώρου.
- 20.4 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της Εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως π.χ. τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα, κ.λπ.), πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα, (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.



- 20.5 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής ο Ανάδοχος, υποχρεούται στη συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του «άνευ ετέρου» και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
- 20.6 Αν για σοβαρούς λόγους ο Ανάδοχος δε συμφωνεί με οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει εγγράφως στο συντομότερο δυνατό χρόνο, και πάντως όχι μετά παρέλευση δεκαημέρου, τις απόψεις του προς την Υπηρεσία, υποβάλλοντας συγχρόνως κάθε στοιχείο που τις τεκμηριώνει.
- 20.7 Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων κατά την κατασκευή του έργου όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, τότε - σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 Ν.4412/2016 - επιτρέπεται ο κύριος του έργου να αναθέσει απ' ευθείας στον ανάδοχο την εκπόνηση των μελετών που χρειάζεται να γίνουν για τον παραπάνω σκοπό και ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την εκπόνηση των μελετών αυτών. Η εκπόνηση αυτή θα γίνει με βάση ειδική σύμβαση που θα καταρτισθεί για το σκοπό αυτό, η οποία θα περιλαμβάνει όλους τους όρους εκπόνησης, έγκρισης και αμοιβής των σχετικών μελετών και θα διέπεται από όλες τις ισχύουσες για μελέτες διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 21° ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

- 21.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά από την τμηματική ή την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων και πριν την προσωρινή παραλαβή τους, να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σε αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, καυσίμων, λιπαντικών κ.λπ.), τις απαιτούμενες δοκιμές, ρυθμίσεις και βελτιστοποιήσεις που χρειάζονται για την επίτευξη πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων, να θέσει σε λειτουργία και να ρυθμίσει όλες τις Η/Μ εγκαταστάσεις. Μόνον τότε θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών, που θα υπογράφεται από τον Επιβλέποντα και τον Ανάδοχο που θα περιλαμβάνεται στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.
- 21.2 Αν κατά την εκτέλεση των δοκιμών διαπιστωθεί βλάβη, ανεπάρκεια μειονέκτημα, ελάττωμα, κακή ποιότητα υλικών κλπ. των εγκαταστάσεων ολόκληρων ή τμημάτων τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται σε άμεση επισκευή, συμπλήρωση, αποκατάσταση, αναπλήρωση ή και πλήρη αντικατάσταση και στη συνέχεια επανάληψη των δοκιμών, μέχρις ότου τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά από την Επίβλεψη.
- 21.3 Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κατά περίπτωση κανονισμούς, τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- 21.4 Ο Ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και στο πλαίσιο του μητρώου του έργου να υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, σε τρία (3)

αντίγραφα και στην Ελληνική γλώσσα, μητρώο των μηχανημάτων που έχει εγκαταστήσει που θα περιλαμβάνει:

- α) Τον τύπο των μηχανημάτων και στοιχεία πινακίδας.
- β) Πλήρεις και λεπτομερείς οδηγίες χειρισμού και λειτουργίας.
- γ) Έτος κατασκευής του μηχανήματος.
- δ) Οδηγίες περιοδικής συντήρησης με πίνακα ανταλλακτικών του μηχανήματος που απαιτούνται για τη χρονική περίοδο ενός έτους.

Δύο (2) αντίγραφα του μητρώου αυτού καταχωρίζονται στο φάκελο της Επίβλεψης ενώ τα άλλα δυο διαβιβάζονται στο αρχείο του κυρίου του έργου.

- 21.5 Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να ενημερώσει - εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα υποδειχθεί από τον Εργοδότη, στη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων. Η ενημέρωση - εκπαίδευση αυτή θα μπορεί να αρχίσει από την περίοδο συναρμολόγησης των εγκαταστάσεων. Μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης-εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας σε κάθε επί μέρους εγκατάσταση, θα συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο που θα υπογράφεται από την Επίβλεψη του Έργου και τον Ανάδοχο.
- 21.6 Ο Ανάδοχος μαζί με την Τελική Επιμέτρηση, οφείλει να παραδώσει σε πέντε αντίτυπα και στην Ελληνική γλώσσα, ένα λεπτομερές και πλήρες Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης του έργου. Οι βαθμοί λεπτομέρειας και πληρότητας θα πρέπει να ικανοποιούν την επίβλεψη. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:
- α) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κλπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
  - β) Τεύχος οδηγιών για τους ελέγχους που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
  - γ) Τεύχος οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τονίζεται ότι στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σ' αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά κλπ.) και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών).

- 21.7 Κατά το χρόνο της εγγύησης και μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα, τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/2016.
- 21.8 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά, για την οποία ευθύνεται ο ίδιος (κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας), μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή (οποιοδήποτε οικονομικού ύψους) απευθείας σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

- 21.9 Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στο χώρο που θα του υποδείξει η Επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να μη παρεμποδίζεται η κυκλοφορία μέσα στο κτίριο(α) του εργατοτεχνικού προσωπικού τυχόν άλλων εργολαβιών ή των χρηστών του κτιρίου(ων).
- 21.10 Για τη θέση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου σε κατάσταση λειτουργίας απαιτείται η έκδοση των αδειών λειτουργίας από το Υπουργείο Βιομηχανίας, από τη Δ.Ε.Η και λοιπές Δημόσιες Υπηρεσίες και Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας.  
Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη των εγγράφων και λοιπών σχεδίων που απαιτούνται και την έγκαιρη ενέργεια, ώστε να μην προκύπτει καμία καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των εγκαταστάσεων. Τα αντίστοιχα τέλη για την έκδοση των αδειών αυτών βαρύνουν τον Εργοδότη.
- 21.11 Παράλειψη των παραπάνω υποχρεώσεων από μέρος του Αναδόχου, αναστέλλει την έκδοση Βεβαίωσης Περαίωσης του Έργου.

## **ΑΡΘΡΟ 22° ΣΧΕΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)**

- 22.1 Τα σχέδια υλοποίησης του έργου θα βρίσκονται επί τόπου στο εργοτάξιο σε ηλεκτρονική μορφή και θα ενημερώνονται συνεχώς ως προς τις υλοποιούμενες εργασίες, και ιδίως τις παρεκκλίσεις από τα προς υλοποίηση σχέδια. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μόλις ολοκληρωθεί η εκτέλεση των εργασιών και πριν γίνει η προσωρινή παραλαβή του έργου, να παραδώσει σε έντυπη μορφή (δύο αντίγραφα) και σε ψηφιακή μορφή, σε οπτικούς δίσκους CD-ROM, αναγνώσιμους και επεξεργάσιμους σε υπολογιστικά συστήματα με λειτουργικό σύστημα WINDOWS, πλήρη σειρά σχεδίων (κατασκευαστικά us build) (σε αρχεία τύπου DWG) όλων των επί μέρους κτιρίων και παντός είδους κατασκευών, στην τελική τους μορφή, όπως αυτά κατασκευάστηκαν. Επίσης, υποχρεούται να υποβάλει πλήρη αναλυτικό κατάλογο όλων των σχεδίων, με το αντίστοιχο αρχείο, από το οποίο έχει εκτυπωθεί το καθένα. Ο κατάλογος αυτός, σε ψηφιακή μορφή, θα περιλαμβάνεται στο CD-ROM, σε αρχείο με το όνομα: Κατάλογος Αρχείων Μελέτης DOC.

Τα σχέδια κατ' ελάχιστον θα είναι τα κάτωθι :

1. Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:200 της τελικής διάταξης του χώρου με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις, με σύστημα αναφοράς για όλες τις τοπογραφικές εργασίες θα είναι το Ε.Γ.Σ.Α. 87.
2. Ακριβή διαγράμματα 1:50 θεμελιώσεων – ξυλοτύπων - κατόψεων και τομών με τον οπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επί μέρους τμημάτων, όπως βλάβη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κ.λπ., πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικώς εκτελεσθέντα έργα.
3. Κατασκευαστικά αρχιτεκτονικά σχέδια σε κλίμακα 1:50, 1:20 κλπ..
4. Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και υλοποίησης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης σε κλίμακα 1:50, 1:20

κλπ, όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων, των δικτύων, και του λοιπού εξοπλισμού.

- 22.2 Ο Ανάδοχος επίσης, είναι υποχρεωμένος καθ' όλη την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, να λαμβάνει φωτογραφίες σε ψηφιακή μορφή υψηλής ανάλυσης, και να βιντεοσκοπεί τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις υλοποίησης του αντικειμένου της σύμβασης, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης. Τα ψηφιακά αυτά αρχεία αφού ομαδοποιηθούν ανά φάση, είδος και χρόνο κατασκευής εγκατάστασης – παράδοσης, θα παραδοθούν στην Επίβλεψη.
- 22.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρεί κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή δεν υποβάλει μέσα σε ένα (1) μήνα από την ημερομηνία υποβολής της τελικής επιμέτρησης, τα κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων και τα σχέδια σε ηλεκτρονική μορφή, όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω, η Υπηρεσία συντάσσει τα παραπάνω κατασκευαστικά σχέδια καθ' οιονδήποτε τρόπο κρίνει αυτή προσφορότερο (η ίδια ή με ανάθεση σε αρμόδια πρόσωπα) και παρακρατεί τη δαπάνη για τη σύνταξη τους από το λαβείν του Αναδόχου ή με κατάπτωση του σχετικού ποσού από τις εγγυητικές επιστολές. Εξυπακούεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα για εφαρμογή και όποιας άλλης ποινής προβλέπεται από την ισχύουσα για το έργο νομοθεσία.
- 22.4 Η εξόφληση του τελικού λογαριασμού του Αναδόχου θα γίνεται μόνον αφού προσκομισθεί βεβαίωση της Υπηρεσίας ότι ο Ανάδοχος έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το παρόν άρθρο.

## **ΑΡΘΡΟ 23° ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 23.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει εξασφαλίσει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, Επαγγελματικής Αποζημίωσης για διεκδικήσεις αναγόμενες στην επαγγελματική του ευθύνη, Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων κλπ. σύμφωνα με όσα αναλυτικά αναφέρονται παρακάτω :
- 23.2 Ασφάλισεις
- 23.2.1 Ασφάλιση Μεταφοράς  
Ο Ανάδοχος πρέπει να συνάψει ασφαλιστήριο συμβόλαιο μεταφοράς με Ρήτρα Α συμπεριλαμβανομένης της κάλυψης στάσεων και απεργιών.
- 23.2.2 Ασφάλιση Εργατοτεχνικού Προσωπικού  
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) ή άλλο ασφαλιστικό ταμείο ή οργανισμούς κύριας ασφάλισης, το σύνολο του προσωπικού που θα απασχολείται από αυτόν ή τους Υπεργολάβους του στις εργασίες, ανάλογα με την ειδικότητά τους και σύμφωνα με τους όρους του ΙΚΑ ή άλλου ασφαλιστικού ταμείου ή οργανισμού και θα φέρει το βάρος του κόστους ασφάλισης (εισφορές κλπ.).
- Ο Ανάδοχος φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για τα παραπάνω και θα αποζημιώσει και θα προστατεύσει τον Εργοδότη έναντι όλων των απαιτήσεων, αιτημάτων, δικαστικών ενεργειών, δαπανών, επιβαρύνσεων και οποιωνδήποτε

εξόδων σχετικών και αναφορικά με τα παραπάνω, καθ' όλη τη διάρκεια που τα πρόσωπα απασχολούνται απ' ευθείας από τον Ανάδοχο ή τους Υπεργολάβους για την εκτέλεση των εργασιών.

Εάν το προσωπικό του Αναδόχου δεν υπάγεται στις διατάξεις αυτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να το ασφαλίσει κατά ατυχημάτων σε Ασφαλιστικές Εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος.

#### 23.2.3 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου του έργου με τα κάτωθι παραρτήματα

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνάψει και να διατηρεί, αποκλειστικά με δική του δαπάνη, ασφαλίσεις καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου μέχρι την οριστική παραλαβή του, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και την ισχύουσα νομοθεσία.

Συνασφαλιζόμενοι για όλα τα παραρτήματα θα είναι η Υπηρεσία.

#### 23.2.4 Ασφάλιση Υλικών Ζημιών του ίδιου του έργου.

Οι κίνδυνοι που θα καλύπτονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα είναι : Πυρκαγιά, Κεραυνός, Σεισμός, Φυσικά Φαινόμενα, Καπνός, Κλοπή, Στάσεις, Απεργίες, Οχλαγωγίες, Πολιτικές Ταραχές, Τρομοκρατικές Ενέργειες, Κακόβουλη Βλάβη, κλπ. Το ασφαλιζόμενο κεφάλαιο θα ισούται με την τελική αξία των συμβατικών εργασιών.

Στην εν λόγω κάλυψη θα περιλαμβάνονται επίσης :

- (i) ζημιές στην υφιστάμενη/παρακείμενη περιουσία όλων των ανωτέρω δηλωθησόμενων ως συνασφαλιζόμενων προσώπων συνεπεία των εργασιών με ελάχιστο όριο αποζημίωσης το ποσό των 1.000.000€.
- (ii) δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν για την αποκομιδή ερειπίων με ελάχιστο όριο αποζημίωσης το ποσό των 500.000€.

#### 23.2.5 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων κατά την εκτέλεση των εργασιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει οποιαδήποτε Αστική Ευθύνη προς οποιονδήποτε τρίτο, η οποία ανακύπτει από ή είναι αποτέλεσμα ή οφείλεται σε ή προκύπτει κατά την κατασκευή, παράδοση και παραλαβή του έργου και για σωματικές βλάβες / υλικές ζημιές / ψυχική οδύνη / ηθική βλάβη.

Στην έννοια των τρίτων συμπεριλαμβάνεται το προσωπικό όλων των ανωτέρω δηλωθησόμενων ως συνασφαλιζόμενων εκτός αυτών που απασχολούνται στο εν λόγω έργο.

Ελάχιστα όρια αποζημίωσης

- Σωματικές βλάβες & Υλικές ζημιές κατά γεγονός: 1.000.000€
- Ανώτατο όριο ευθύνης καθ'όλη τη διάρκεια της ασφάλισης: 2.000.000€

#### 23.2.6 Ασφάλιση Εργοδοτικής Αστικής Ευθύνης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει υπό την ιδιότητά του ως εργοδότης την ευθύνη του έναντι του εργατοτεχνικού προσωπικού του, που απασχολείται στο εν λόγω έργο για σωματικές βλάβες / θάνατο / ηθική βλάβη / ψυχική οδύνη σύμφωνα με τα άρθρα του ισχύοντος Αστικού Κώδικα.

Ελάχιστα όρια αποζημίωσης

- Σωματικές βλάβες κατ'άτομο: 500.000€

- Σωματικές βλάβες ομαδικό ατύχημα: 1.000.000€
- Ανώτατο όριο ευθύνης καθ'όλη τη διάρκεια της ασφάλισης: 2.000.000€

#### 23.2.7 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης Μηχανημάτων / Οχημάτων

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει όλα τα οχήματα / μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο έργο για την αστική τους ευθύνη σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία πλέον της αστικής τους ευθύνης και σαν εργαλεία έργου. Στην έννοια των τρίτων συμπεριλαμβάνονται όλοι οι ανωτέρω δηλωθησόμενοι ως συνασφαλιζόμενοι καθώς και το προσωπικό αυτών.

#### 23.2.8 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης από τη Λειτουργία του κτιρίου έως την οριστική παραλαβή

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει οποιαδήποτε Αστική Ευθύνη προς οποιονδήποτε τρίτο, η οποία ανακύπτει από ή είναι αποτέλεσμα ή οφείλεται σε ή προκύπτει από τη λειτουργία (δοκιμαστική ή μη) των εγκαταστάσεων του κτιρίου. Συνασφαλιζόμενοι για την παρούσα ασφάλιση θα είναι η ΕΤΑ, το Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού και η εταιρεία που έχει αναλάβει την εκμετάλλευση και / ή εποπτεία των εν λόγω εγκαταστάσεων.

Ελάχιστα όρια αποζημίωσης

- Κατά απαίτηση: 1.000.000€
- Ανώτατο όριο ευθύνης καθ'όλη τη διάρκεια της ασφάλισης: 2.000.000€

### 23.3 ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

23.3.1 Οι ασφαλίσεις που θα συναφθούν από τον Ανάδοχο δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν καθ' οιονδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από την παρούσα Προκήρυξη (Σύμβαση). Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος ευθύνεται πλήρως για όλους τους κινδύνους και παραμένει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την πλήρη και έγκαιρη αποκατάσταση ζημιών στο αντικείμενο της παρούσας Συμβάσεως καθώς και σε πρόσωπα ή/και πράγματα, ανεξάρτητα εάν και σε ποιο βαθμό καλύπτονται από Ασφαλιστήρια Συμβόλαια ή αποζημιώνονται από τους Ασφαλιστές, ακόμη και πέραν των ποσών κάλυψης των εν λόγω ασφαλιστηρίων. Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των «Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων» και με τους εκάστοτε ισχύοντες Κοινοτικούς και Ελληνικούς νόμους, διατάγματα και κανονισμούς.

23.3.2 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται, λόγω της ασφάλισης, κατά κανένα τρόπο από τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες που απορρέουν από τη Προκήρυξη (Σύμβαση). Παραμένει ως κύριος και αποκλειστικός υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα και πράγματα ανεξάρτητα από τις εξαιρέσεις και τις απαλλαγές των «Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων» .

23.3.3 Εξαιρέσεις και απαλλαγές των ασφαλιστηρίων συμβολαίων υπόκεινται σε έγκριση του κυρίου του έργου .

23.3.4 Ζημιές ή και αξιώσεις που πιθανόν να μην καλυφθούν από την Ασφαλιστική Εταιρεία θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

23.3.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στον κύριο του έργου , εκτός από το οριστικό Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο , και τις αποδείξεις πληρωμής των ασφαλιστρων.

23.3.6 Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει τα όρια αποζημίωσης της Γενικής και Εργοδοτικής

- Αστικής Ευθύνης να καλύπτουν τις ανάγκες του κυρίου του έργου.
- 23.3.7 Η έννοια της λέξης Ανάδοχος / Λήπτης Ασφάλισης / Ασφαλισμένος περιλαμβάνει και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας - συνεργασίας για το υπόψη Έργο, όπως συμβούλους, υπεργολάβους, προμηθευτές, υπο-προμηθευτές αυτού και λοιπούς συνεργαζόμενους / συναλλασσόμενους.
- 23.3.8 Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα πρέπει να προσκομισθούν 10 ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών προκειμένου να ελεγχθούν από τον κύριο του έργου και να ακολουθήσει σχετική αποδοχή τους ή όχι.
- 23.4 Εάν σε οποιαδήποτε στιγμή οποιοδήποτε από τα προαναφερθέντα ασφαλιστικά συμφωνητικά καταστεί μη ικανοποιητικό για τον Εργοδότη, είτε στον τύπο είτε στην ουσία, ή εάν η ασφαλιστική εταιρεία που εκδίδει το ασφαλιστικό αυτό συμφωνητικό κριθεί μη αρεστή στον Εργοδότη, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταρτίσει έγκαιρα νέο ασφαλιστικό συμβόλαιο και να το υποβάλλει έγκαιρα στον Εργοδότη για έγκριση πριν από τη λήξη ή διακοπή της προηγούμενης ασφάλισης.

#### **ΑΡΘΡΟ 24° ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ**

- 24.1 Ο Ανάδοχος σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, Διαταγμάτων, Κανονισμών, Αστυνομικών Διατάξεων, Νόμιμων απαιτήσεων οποιασδήποτε Δημοτικής ή Δημόσιας Αρχής που θα αναφέρονται και θα έχουν εφαρμογή κατά οποιονδήποτε τρόπο για τον Ανάδοχο και για το έργο, κ.λ.π., και οφείλει να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που του απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κ.λ.π..
- 24.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, κάθε άδειας που προβλέπεται από τους ανωτέρω Νόμους, Διατάγματα κλπ και που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών του. Πριν από κάθε αίτημα του Αναδόχου για την παραπάνω άδεια θα ενημερώνεται η Υπηρεσία Επίβλεψης για συγκατάθεση.
- 24.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει πλήρως τις εγκεκριμένες διατάξεις των Κανονισμών που αναφέρονται σε κατασκευές ικριωμάτων, υδραυλικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις κ.λ.π., να οργανώσει τα συνεργεία του σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν εκάστοτε με τους εργατικούς νόμους και ιδίως σχετικά με τις ημέρες και ώρες εργασίας, τις Κοινωνικές Ασφαλίσεις, τα γραφεία Ευρέσεως Εργασίας, την ασφάλεια εργατών και να τηρεί τις σχετικές αστυνομικές διατάξεις όπως και αυτές του ΓΟΚ, ΚΕΝΑΚ, Κτιριοδομικού Κανονισμού και λοιπές διατάξεις όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά.
- 24.5 Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε παράβαση των σχετικών νόμων και υποχρεούται να ελέγχει όλα τα παραπάνω με τα υπεύθυνα όργανά του και κυρίως με τους διπλωματούχους μηχανικούς που χρησιμοποιεί και οι οποίοι φέρουν κάθε σχετική ευθύνη.
- 24.6 Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια των μέσων που χρησιμοποιεί και των έργων που εκτελούνται και για κάθε ατύχημα, φθορά ή ζημιά που θα συμβεί

τυχόν στον ίδιο, το προσωπικό του ή τρίτους, από υπαιτιότητα ή αμέλεια ή απειρία δική του ή μελών του προσωπικού του κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των παραπάνω εργασιών.

Αν αποδοθεί τυχόν ευθύνη, οποιασδήποτε φύσεως στον Υπηρεσία ή στους Επιβλέποντες μηχανικούς του, για οποιαδήποτε από τις παραπάνω αιτίες, ο Ανάδοχος ευθύνεται απέναντι στον Εργοδότη στο ακέραιο, για κάθε ζημία του, θετική ή αποθετική, στην οποία περιλαμβάνεται και κάθε τυχόν καταβολή για λόγους ηθικής βλάβης ή ψυχικής οδύνης.

- 24.7 Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
- 24.8 Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος τόσο για την τήρηση των όρων της σύμβασης, όσο και για την πιστή εφαρμογή των υποχρεώσεων του έναντι του Εργοδότη και το έργο, όπως αυτές αναλυτικά ορίζονται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 25° ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

- 25.1 Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την αποθήκευση στο εργοτάξιο ή όπου αλλού του υποδείξει η Επίβλεψη και φύλαξη όλων των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο, κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η κλοπή, η θραύση, η ζημιά, η καταστροφή του υλικού ή η διεύθυνση σε αυτό ακαθαρσίας ή ξένων υλών. Αυτήν την ευθύνη την έχει τόσο κατά τις ώρες της εργασίας, όσον και κατά τις λοιπές ώρες, μηδέ των αργιών εξαιρουμένων. Την ίδια ακριβώς ευθύνη έχει και για τις ολοκληρωμένες εργασίες, μέχρι αυτές να παραδοθούν προς χρήση. Κανένα υλικό που έχει υποστεί ζημιά, θραύση ή καταστροφή δεν θα ενσωματώνεται στο Έργο, ενώ Οι ακαθαρσίες και οι ξένες ύλες θα αφαιρούνται από όλα τα υλικά προτού αυτά ενσωματωθούν στο έργο.
- 25.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προστατεύει με δικά του έξοδα από φθορά ή κλοπή τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λ.π. του έργου που προορίζονται για χρήση ή ενσωμάτωση.
- 25.3 Επίσης, θα επιτρέπει στον Εργοδότη να τοποθετήσει και να εγκαταστήσει οποιοδήποτε εξοπλισμό σύμφωνα με ένα αμοιβαία συμφωνούμενο χρονοδιάγραμμα, πριν από την αποπεράτωση του έργου. Η τοποθέτηση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού τούτου δεν θα θεωρείται κατά οποιοδήποτε τρόπο ως απόδειξη συμπλήρωσης ή αποδοχής του έργου ή οποιουδήποτε μέρους του.
- 25.4 Ο Ανάδοχος θα ασφαλίσει με έξοδά του το έργο, τα υλικά, τα μηχανήματα και λοιπό εξοπλισμό έναντι κλοπής και πυρκαγιάς, όπως και έναντι βίαιων ή τρομοκρατικών ενεργειών.
- 25.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης να κατασκευάσει εργοταξιακή περίφραξη ασφαλείας, ύψους τουλάχιστον δύο μέτρων, ή ό,τι απαιτείται για την ασφάλεια των εργαζομένων και του έργου σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης, είναι δε υπεύθυνος για την φύλαξη του εργοταξίου και πρέπει να μεριμνά για την απαγόρευση εισόδου σε αυτό μη εξουσιοδοτημένων



προσώπων μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, χωρίς καμία πρόσθετη επιβάρυνση για τον Εργοδότη.

- 25.6 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών να προβαίνει στην τοποθέτηση όπου απαιτείται, και να φροντίζει την συντήρηση και αντικατάσταση, όλων των απαιτούμενων προσωρινών σημάτων, φανών, αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων κλπ. σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, καθώς και για τη διάθεση τροχονόμων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στην οδό, στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου, κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας, για την ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και των τροχοφόρων. Αυτός φέρει την ευθύνη, ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα λόγω των έργων, μη εξαιρουμένων και αυτών που εκτελούνται απολογιστικά.
- 25.7 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της σήμανσης που αναφέρθηκε παραπάνω, η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων των προβλεπόμενων από τις κείμενες διατάξεις "περί δημοσίων έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η περί εκπτώσεως του εργολάβου κύρωση, μπορεί να εκτελέσει σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και στην περίπτωση αυτή, να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλεια αυτή. Η δαπάνη για την εκτέλεση της σε βάρος του Αναδόχου εργασίας εκπίπτει από τον λογαριασμό του.

#### **ΑΡΘΡΟ 26° ΤΕΛΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

- 26.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες και πριν την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος του έργου, καθώς και μετά την αποπεράτωση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τον χώρο του έργου και των εργοταξίων γενικά, κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, να καταστρέψει κάθε βοηθητική εγκατάσταση άχρηστη ή επιζήμια για τη λειτουργία του έργου, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του εργοταξίου και να παραδώσει τελείως καθαρές τις κατασκευές και τους χώρους και γενικά να μεριμνήσει για την παράδοση και την εύρυθμη λειτουργία του έργου σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης και τις προδιαγραφές της Ε.Σ.Υ..
- 26.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καθαιρέσει και αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) ή για αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λ.π. έχει δε εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος κατασκευής της.
- 26.3 Αν μέσα σε δέκα (10) μέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο Ανάδοχος δεν αρχίσει και μέσα σε εύλογη προθεσμία δεν περατώσει όλες τις παραπάνω εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος του και για λογαριασμό του και η σχετική δαπάνη θα αφαιρείται από την πρώτη πληρωμή του και, εκτός αυτού, δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος που αφορούν.

**ΑΡΘΡΟ 27° ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ Κ.Λ.Π.**

- 27.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό.
- 27.2 Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου, ορίζεται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 143 του Ν.4412/2016.
- 27.3 Η διεύθυνση του έργου από την πλευρά του Αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους θα γίνει από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016.
- 27.4 Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία δεν επιτρέπεται η πρόσληψη και η απασχόληση αλλοδαπών, εφόσον δεν έχουν άδεια παραμονής στην Ελλάδα. Οι υποχρεώσεις εργοδοτών αλλοδαπών εργαζομένων και οι σχετικές κυρώσεις αναφέρονται στο άρθρο 53 του Ν.2910/2001 "Είσοδος και παραμονή αλλοδαπών στην ελληνική επικράτεια και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 91/Α/2.5.2001) όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, καθώς και σε οποιαδήποτε άλλη διάταξη βρίσκεται εν ισχύ. Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ευθύνη του Αναδόχου, σε περίπτωση που, παρά την ισχύουσα νομοθεσία, χρησιμοποιηθεί προσωπικό που δεν έχει νόμιμη άδεια εργασίας.
- 27.5 Ο Ανάδοχος πέραν των υποχρεώσεων του όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016 κατ'ελάχιστον υποχρεώνεται να διαθέσει επί τόπου για τη διεύθυνση της κατασκευής του έργου διπλωματούχο Αρχιτέκτονα ή Πολιτικό Μηχανικό (για τις Οικοδομικές εργασίες) και διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο-Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό (για τις Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες). Οι παραπάνω μηχανικοί θα πρέπει να έχουν εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών στην κατασκευή παρόμοιων με το εκτελούμενο έργων, θα εγκριθούν δε από την Υπηρεσία μετά την υποβολή από τον Ανάδοχο όλων των πληροφοριών, πιστοποιητικών και λοιπών λεπτομερών στοιχείων, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Σε περίπτωση που ο μηχανικός που έχει ορίσει ο Ανάδοχος για την επίβλεψη της κατασκευής του έργου από μέρος του, απουσιάζει από το εργοτάξιο πέραν των τριών (3) ημερών χωρίς να αντικατασταθεί (με εγγραφή στο ημερολόγιο) από άλλον, πλήρως ενημερωμένο μηχανικό όμοιας ειδικότητας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 150 Ευρώ για κάθε ημέρα απουσίας του και για κάθε μηχανικό.  
Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέσει επί τόπου για την κατασκευή του έργου και τους αναγκαίους Υπομηχανικούς και Εργοδηγούς, ανάλογα με τις ανάγκες των εργασιών και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης. (παρ. 4 του άρθρου 28 του Π.Δ. 609/85).  
Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου μπορεί να αλλάξει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το άρθρο 139 του Ν.4412/2016.
- 27.6 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής και ασφάλειας.  
Πιο αναλυτικά:

- 27.6.1 Προσωρινή ηλεκτρική παροχή από τον Ανάδοχο  
Κάθε απαιτούμενη εγκατάσταση για την εξασφάλιση ηλεκτρικής ενέργειας φωτισμού και κίνησης, που είναι απαραίτητη για κατασκευαστικούς σκοπούς, θα αναλαμβάνεται από τον Ανάδοχο χωρίς πρόσθετο κόστος για τον Εργοδότη. Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για όλο τον προσωρινό φωτισμό, τον φωτισμό ασφαλείας και την ισχύ που χρειάζεται για κατασκευαστικούς λόγους και θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη ικανοποίηση του Εργοδότη. Ο Ανάδοχος βαρύνεται με κάθε δαπάνη ηλεκτροδότησης των χώρων της εργολαβίας του με τις σχετικές προσαυξήσεις για όσο διάστημα ισχύει η παρούσα Σύμβαση. Μετά την αποπεράτωση του έργου θα αποζηλώσει με δικά του έξοδα τα δίκτυα και θα εξοφλήσει τους λογαριασμούς που τον βαρύνουν.
- 27.6.2 Προστασία πυρός  
Ο Ανάδοχος θα παράσχει και θα συντηρεί έναν επαρκή αριθμό πυροσβεστήρων και θα λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για την πρόληψη πυρκαγιάς.
- 27.6.3 Διατήρηση σχεδίων  
Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την διατήρηση μιας σειράς σχεδίων σε έντυπη μορφή στο εργοτάξιο, στην οποία θα σημειώνει κάθε τροποποιητική εντολή. Ο Εργοδότης θα παράσχει μια σειρά εγκεκριμένων σχεδίων που θα είναι χαρακτηρισμένα ως "Σχέδια εργοταξίου".
- 27.6.4 Επίσης, πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με τους σχετικούς Νόμους, τα Π. Δ/τα και τις Αποφάσεις όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 19 της παρούσης, και με κάθε άλλη διάταξη που ισχύει, καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.
- 27.6.5 Τον ανάδοχο βαρύνει κάθε κατασκευή αναγκαία για την προστασία, τόσο των εργαζομένων στο εργοτάξιο, όσο και των εκτός αυτού διερχομένων, και για οτιδήποτε απαιτείται να κατασκευασθεί με σκοπό την ασφάλεια των έργων και των προσώπων και που είναι συμβατική υποχρέωσή του.
- 27.6.6 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας που χρειάζεται από το νόμο (όχι αυτής που απαιτείται για την ανέγερση της οικοδομής) και είναι ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.

## **ΑΡΘΡΟ 28° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

- 28.1 Ανεξάρτητα από εργαστηριακά μέσα και εργαστηριακό προσωπικό της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος οφείλει εφ' όσον του ζητηθεί από την Υπηρεσία, να διαθέσει με μέριμνα και δαπάνες του, τα κατάλληλα όργανα, συσκευές και προσωπικό, προς εκτέλεση δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου.

- 28.2 Τα αποτελέσματα των υπ' όψη δοκιμών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία εντός δύο ημερών από του πέρατος του εργαστηριακού ελέγχου, οσάκις απαιτείται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπ' όψη. Οι πάσης φύσεως δοκιμές, με ακριβή στοιχεία των θέσεων και του είδους των δοκιμών, καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τις πιστοποιήσεις και τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους.
- 28.3 Ανεξάρτητα από τις εργαστηριακές εξετάσεις και δοκιμές που θα γίνουν από τον ανάδοχο, η Υπηρεσία μπορεί να προβαίνει σε λήψη δειγμάτων και σε εργαστηριακή εξέταση τους, για ενδελεχή ποιοτικό έλεγχο των εκτελουμένων εργασιών.
- 28.4 Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά υλικό ή εργασία, δεν παρέχει στον ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας, για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειασθεί για την εκτέλεση της διαπίστωσης αν ένα υλικό ή εργασία είναι δόκιμα ή όχι.

#### **ΑΡΘΡΟ 29° ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ (Π.Π.Ε.)**

- 29.1 Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων της κατασκευής, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας. Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησης τους.
- 29.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την εκπόνηση και την εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) που θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (Β' 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠ/οικ.4/19.1.2001 (Β' 94), β) ΔΕΕΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ.12/13.01.2009 (Β' 125B/27.01.2009).
- 29.3 Η επίβλεψη της εφαρμογής των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής ΕΑ 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001.

- 29.4 Ειδικότερα για τα έργα που συγχρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιτρέπεται, εκτός από τους ελέγχους που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις για τα δημόσια έργα, να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό. Με τις κοινές αποφάσεις αριθμ. 64517/Ε.Υ.Σ. 6195/2.10.2003 (Β' 1539) των Υπουργών Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και κ.υ.α. 8017 Α Πλ. 1259 (Β' 260/27.02.2007) κανονίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Συμβούλιο ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, την συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Υ. του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και επίλυση διαφωνιών, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016 ή τα καθοριζόμενα στη σύμβαση, και ρυθμίζεται κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου
- 29.5 Ο Ανάδοχος θα υποβάλει το Πρόγραμμα Ποιότητας του έργου, σε τρία (3) αντίτυπα, στη Διευθύνουσα του έργου Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών θα επιστρέψει ένα εγκεκριμένο αντίτυπο στον Ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της.
- 29.6 Κάθε πιθανή αναθεώρηση του παραπάνω Π.Π.Ε, που θα απαιτηθεί να γίνει κατά τη διάρκεια των εργασιών, από τις ανάγκες του έργου, θα υποβάλλεται για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.
- 29.7 Το Π.Π.Ε. του έργου θα εκπονηθεί και θα εφαρμοστεί με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 59 του Ν.3669/2008 (ΚΔΕ), καθώς και το τεύχος «Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε.), όπως αυτό έχει εγκριθεί και ισχύει με την με αριθμ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./12 της 13-01-2009 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε...

#### **ΑΡΘΡΟ 30ο ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- 30.1. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμων απαιτούμενης αδειάς, καθιστάμενος αποκλειστικά και ουσιαστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.  
Επίσης υποχρεώνεται να υποβάλει τις αναγκαίες αιτήσεις με όλα τα δικαιολογητικά για παροχές και συνδέσεις με ΔΕΗ κλπ. και να καταβάλει κάθε δυνατή φροντίδα για την πραγματοποίησή τους.
- 30.2 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη να μεριμνήσει για την κατασκευή όλων των αναγκαίων κλειστών εγκαταστάσεων (γραφεία, εργαστήρια, χώροι αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής προσωπικού, εγκαταστάσεις υγιεινής, κλπ.), που χρειάζονται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σε θέσεις αποδεκτές από την Υπηρεσία και επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες κατά περίπτωση Αρχές. Οι χώροι αυτοί θα είναι κατάλληλου εμβαδού,

πλήρως εξοπλισμένοι με όλο τον αναγκαίο κατά περίπτωση εξοπλισμό, έτοιμοι για πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

- 30.3 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη να διαθέσει γραφείο αποκλειστικής χρήσης αποδεκτό από την Υπηρεσία, για το προσωπικό της Επίβλεψης και τους εκπροσώπους της. Το γραφείο θα πρέπει να βρίσκεται εντός του εργοταξίου παραπλευρώς προς το γραφείο του Αναδόχου, θα έχει κατάλληλο εμβαδό για εργασία τουλάχιστον 2 ατόμων και θα είναι πλήρως εξοπλισμένων με αναγκαία έπιπλα, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, σχεδιαστήρια, εκτυπωτές, αριθμομηχανές κλπ, τηλέφωνα, ηλεκτρικό ρεύμα, σύστημα κλιματισμού ψύξης - θέρμανσης και εγκαταστάσεις υγιεινής.
- 30.4 Η Επίβλεψη στα πλαίσια της εκτέλεσης των κατά την σύμβαση καθηκόντων της θα έχει απρόσκοπτη πρόσβαση και τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί, αδαπάνως γι' αυτήν, τον εξοπλισμό γραφείου των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, (ηλεκτρ. υπολογιστές, προγράμματα Η/Υ, φωτοαντιγραφικά Plotter, εκτυπωτές, Fax, τηλεφωνικές συνδέσεις, Internet κλπ), τον εργοταξιακό εξοπλισμό (όργανα μετρήσεων και ελέγχων, τοπογραφικά όργανα κλπ), τους χώρους γραφείων (αίθουσα συσκέψεων, αρχείο μελετών και σχεδίων του έργου, αρχείο εγγράφων, λογαριασμών, ημερολογίου, αποτελεσμάτων ελέγχων δοκιμών κλπ), τους χώρους υγιεινής, και καθαριότητας, πρώτων βοηθειών, κοινόχρηστους (αποδυτήρια, wc, κλπ) καθώς και εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού, τηλεφώνων, πόσιμου νερού κλπ.
- 30.5 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να μεριμνήσει για την:
- α) κατασκευή, γραφή και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του εκτελούμενου έργου, και να φροντίζει για την συντήρησή τους.
  - β) προσωρινή κατασκευή δρόμων προσπέλασης μέσα στο χώρο του έργου για την διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών.
- 30.6 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, να προσκομίσει έγκαιρα στην Διευθύνουσα Υπηρεσία όλα τα στοιχεία που χρειάζονται (έντυπα, σχέδια κλπ) για την υποβολή αιτήσεων χορήγησης, έκδοσης και τυχόν ανανέωσης οποιωνδήποτε εγκρίσεων που τυχόν απαιτηθούν από οιαδήποτε Δημόσιο Φορέα. Τα έξοδα για τέλη, εισφορές, παράβολα, τέλη χαρτοσήμου, προκαταβολές, εγγυήσεις και λοιπές επιβαρύνσεις που χρειάζονται για τις παροχές, συνδέσεις, εγκρίσεις και άδειες της παραγράφου αυτής βαρύνουν τον κύριο του έργου.
- 30.7 Στην περίπτωση κατά την οποία τα δίκτυα των παραπάνω φορέων κοινής ωφέλειας δεν φθάνουν μέχρι των ορίων του χώρου του έργου, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλες τις απαραίτητες εργασίες επέκτασης των δικτύων αυτών. Για τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος αποζημιώνεται με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών ή - αν χρειαστεί - με τιμές μονάδας νέων εργασιών.
- 30.8 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αναθεώρηση της Έγκρισης και Άδειας Δόμησης ως προς όλους τους Επιβλέποντες Μηχανικούς του έργου, ορίζοντας με δική του ευθύνη τους Επιβλέποντες των αντιστοίχων ειδικοτήτων καθώς και τον

Υπεύθυνο συντονιστή επίβλεψης μέτρων ασφαλείας, κατά τα οριζόμενα στο Π.Δ. 305/1996 (Α' 212). Προς απόδειξη διεκπεραίωσης της παραπάνω υποχρέωσης, ο Ανάδοχος θα καταθέτει με την υπογραφή της σύμβασης, το αναθεωρημένο έντυπο Έγκρισης και Άδειας Δόμησης.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, να μεριμνήσει - αν χρειαστεί - για την έκδοση και τυχόν ανανέωση της άδειας κατάληψης πεζοδρομίου.

Επίσης ισχύουν όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

### **ΑΡΘΡΟ 31° ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ Κ.Λ.Π. ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ**

31.1 Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο.

31.2 Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κλπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

31.2 Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και ο Εργοδότης δικαιούται :

- με μονομερή ενέργεια του, να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση, το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.
- να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

Ο όρος (α) έχει ισχύ, αν η προβλεπόμενη στο άρθρο 23 της παρούσας Ε.Σ.Υ ασφάλιση δεν καλύπτει και την περίπτωση αυτή.

### **ΑΡΘΡΟ 32° ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΟΜΟΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

32.1. Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα και θάμνους και τις καλλιεργημένες εκτάσεις εντός του οικοπέδου καθώς και στις όμορες ιδιοκτησίες, γύρω από το χώρο που διατίθεται από την Υπηρεσία για την ανάπτυξη του εργοταξίου, για την εκτέλεση των εργασιών. Ο χώρος ανάπτυξης του εργοταξίου, για λόγους ασφαλείας, θα περιφραχθεί κατάλληλα με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος θα είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκληθεί από την εκτέλεση των εργασιών σε τρίτους λόγω αυθαιρέτου αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

- 32.2 Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει τοπογραφικό διάγραμμα στο οποίο θα έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.
- 32.3 Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της), ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον), στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.
- 32.4 Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών να αποφεύγει να τραυματίσει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται από τη μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων εκσκαφών έστω και αν προβαίνει σε κανονική διάστρωση και συμπύκνωση αυτών.  
Επίσης οι οποιεσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων Αρχών (οι δε θέσεις αυτές θα εξασφαλισθούν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου χωρίς να αναλαμβάνει η Υπηρεσία καμία δέσμευση).
- 32.5 Κάθε είδους εργασίες (εκσκαφές, κατασκευή τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κ.λπ.) θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις κάθε φύσης που παραμένουν. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων, όπως αρδευτικά φρεάτια, αρδευτικοί αύλακες, δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού νερού, τηλεφωνοδότησης κ.λπ. και τα οποία για συντομία ονομάζονται δίκτυα Ο.Κ.Ω. Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή, αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες, κ.λπ., για τις οποίες ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.  
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις παραπάνω εταιρείες, Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας Ο.Κ.Ω. για την έγκαιρη διευθέτηση των προβλημάτων.  
Οποιαδήποτε ζημιά οφείλεται σε αμέλεια του Αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.
- 32.6 Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών πλησίον υπαρχόντων παντός είδους κατασκευών (υπέργειων και υπόγειων) και κτιρίων, ο Ανάδοχος θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στις κατασκευές αυτές και υποχρεούται να αποκαταστήσει με δαπάνες του πλήρως τις κατασκευές στην προηγούμενη κατάσταση τους με τα ίδια υλικά και μεθόδους κατασκευής.
- 32.7. Ο Ανάδοχος πρέπει να οργανώσει τα συνεργεία του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι εργασίες να



εκτελούνται μεθοδικά για αποφυγή αμέσων ή εμμέσων ζημιών ή ατυχημάτων ή προκλήσεως πλημμύρων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή αποζημιώσεων για τις παραπάνω αιτίες.

### **ΑΡΘΡΟ 33° ΒΛΑΒΕΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ**

33.1 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς αποζημίωσης από την Υπηρεσία για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι και την οριστική παραλαβή της, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας της Υπηρεσίας ή ανωτέρας βίας. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Επίσης ισχύουν όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 157 του 139 του Ν.4412/2016.

### **ΑΡΘΡΟ 34° ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

34.1 Χωρίς να μειώνεται στο παραμικρό η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων του άρθρου αυτού, η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν αυτό κατά την απόλυτη κρίση της απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

34.2 Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

### **ΑΡΘΡΟ 35° ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ**

35.1 Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

35.2 Η ευθύνη καλύπτει όλη τη χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.

### **ΑΡΘΡΟ 36° ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ**

36.1 Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς

περιβαλλοντικούς όρους. Επειδή υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη τουλάχιστον 4 εργασίμων ημερών.

- 36.2 Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων - οποιασδήποτε ηλικίας - τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως και της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση του έργου λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών εκτός μόνο από εύλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης του έργου.
- 36.3 Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξάρτητα είδους των ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

#### **ΑΡΘΡΟ 37° ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ**

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) όπως αυτά έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν κάθε φορά:

1. Ο Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ», όπως αυτός ισχύει κάθε φορά.
2. Οι διατάξεις του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6‰ στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93)
3. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω
4. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53 παρ. 7.ζ του Ν. 4412/1016, όπως αυτά εγκρίθηκαν με την αριθμ. Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων "Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών." (ΦΕΚ Β' 363/2013), και διορθώθηκαν με την απόφαση Δ11γ/0/3/20/20-02-2013.
5. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές έχουν εγκριθεί με την υπ'αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού

Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β / 30-7-2012)., όλοι οι Κανονισμοί, Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις και λοιπές διατάξεις του Κράτους που ισχύουν και αναφέρονται στην εκτέλεση των διαφόρων κατηγοριών εργασιών του παρόντος έργου, ανεξάρτητα αν οι διατάξεις αυτές μνημονεύονται ή όχι ρητά στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, περιλαμβανομένων και των διατάξεων των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών ξένων χωρών που αναφέρονται σε πεδία που δεν καλύπτονται από τις αντίστοιχες Ελληνικές.

**ΑΘΗΝΑ 14-11- 2016**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**  
**με βαθμό Α'**

**ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**  
**με βαθμό Α'**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

.....

**ΕΡΓΟ:**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381.**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
Κ.Α. 20-7311.001**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ**

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε αποκλειστικά για τις ανάγκες του εν λόγω έργου και καλύπτει τις εργασίες που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του. Το ΣΑΥ περιέχει ή προβλέπει:

Γενικά στοιχεία του έργου (είδος και χρήση του, σύντομη περιγραφή, θέση και τρόπος προσέγγισης σε αυτό, κύριος του έργου, τεχνική περιγραφή, ανάλυση των εργασιών σε φάσεις).

- Κινδύνους και μέτρα αντιμετώπισης τους για κάθε εργασία που θα εκτελεστεί σε όλες τις φάσεις κατασκευής.
- Οδηγίες και μέτρα ασφάλειας σε εργασίες στο έργο.
- Γενικά μέτρα ασφάλειας διαχειριστικού χαρακτήρα.
- Παράρτημα με τη νομοθεσία που έχει άμεσα ή έμμεσα εφαρμογή στο έργο.

Το ΣΑΥ πρέπει να βρίσκεται πάντοτε στο εργοτάξιο, με μέριμνα του Αναδόχου, να αναπροσαρμόζεται διαρκώς στα δεδομένα που προκύπτουν από την εξέλιξη της κατασκευής και να τηρείται από κάθε εμπλεκόμενο στο έργο.

Για τις αναπροσαρμογές του ΣΑΥ ο Ανάδοχος θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- 1) Συνέπειες των τροποποιήσεων μελέτης που προτείνονται από τον ίδιο
- 2) Θέματα Ασφάλειας και Υγείας που άπτονται άμεσα της μεθόδου εργασίας που θα χρησιμοποιήσει ο ίδιος και οι υπεργολάβοι του
- 3) Εξειδικευμένες απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων σε συνδυασμό με τη μεθοδολογία (προσωπικό, γλώσσα, μηχανήματα κλπ).
- 4) Απαιτήσεις του ΚΤΕ, όπως θα τεθούν στη μεταξύ τους σύμβαση
- 5) Ιδιαίτερες απαιτήσεις του ΚΕΠΕΚ της περιοχής και των τοπικών Αρχών

## 2. Γενικά στοιχεία του έργου

### 2.1 Είδος και χρήση του έργου

Αφορά την κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης οχημάτων καθαριότητας και υπέργειου χώρου γραφείων καθαριότητας, χώρου πρασίνου, παιδικής χαράς και γηπέδου μπάσκετ..

### 2.2 Θέση του έργου

Το έργο θα είναι είναι επί των οδών Σωκράτους, Αγίου Πέτρου & Κοραή. Στο Ο.Τ 381

### 2.3 Στοιχεία του κυρίου του έργου

ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ

### 2.4 Στοιχεία του υπόχρεου για τη σύνταξη του ΣΑΥ

Ο ανάδοχος του έργου

## **2.5 ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η τεχνική περιγραφή παρουσιάζεται στη μελέτη.

## **2.6 Ανάλυση εργασιών σε Φάσεις**

Οι φάσεις εκτέλεσης του έργου ομαδοποιούνται και αποτυπώνονται στον ακόλουθο Πίνακα.

- Προετοιμασία- λειτουργία εργοταξίου
- Χωματοургικές εργασίες (Εκσκαφές- Αντιστηρίξεις - Επιχώσεις)
- Κατασκευές από Σκυρόδεμα
- Τοιχοποιίες
- Επιχρίσματα
- Επιστρώσεις –επενδύσεις
- Ψευδοροφές
- Ξυλουργικά
- Μεταλλουργικά
- Χρωματισμοί
- Μονώσεις
- Ύδρευση -Αποχέτευση
- Κλιματισμός- Αερισμός
- Ασθενή-Ισχυρά ρεύματα-Υποσταθμός
- Πυροπροστασία

### 3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Στην εκπόνηση του ΣΑΥ λήφθηκαν υπόψη οι γενικές αρχές αποφυγής εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96 που προσαρμόζονται στα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Εξάλειψη κινδύνων
- Αντιμετώπιση κινδύνων στην πηγή τους
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα για την πρόληψη τους
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου θεωρείται απαραίτητος, λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου
- Αντικατάσταση των επικίνδυνων υλικών με άλλα λιγότερο επικίνδυνα
- Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας
- Προσαρμογή στην τεχνική ανάπτυξη. Σχεδιαστικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές
- για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

### 4. ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Στο εργοτάξιο πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω βασικά μέτρα ασφάλειας και τήρησης κανόνων υγιεινής:

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφάλειας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται εργασία σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο για αυτήν
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο κράνος ασφαλείας. Εξαιρούνται οι χώροι γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφάλειας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάκτυλα και το πέλμα.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίας και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφάλειας του εργοταξίου
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου
- Τοποθέτηση επαρκούς αριθμού πυροσβεστήρων ξηράς

- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δε είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σόρτς και να είναι γυμνοί από την μέση και πάνω κατά τους θερινούς μήνες.
- Κανένα άτομο δεν θα επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει ή να καταστρέψει οποιαδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφάλειας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια εάν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό. Όλα τα σκουπίδια πρέπει να εναποτίθενται στους παρεχόμενους κάδους απορριμμάτων.
- Καμία εργασία δεν ξεκινά εάν δεν υπάρχει ο κατάλληλος φωτισμός.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

Σημειώνεται ότι περίπτωση αντίθεσης των παραπάνω βασικών μέτρων ασφαλείας με μέτρα που έχουν ειδικότερη ισχύ, τότε θα εφαρμόζονται τα μέτρα με ειδικότερη ισχύ. Περαιτέρω διερεύνηση πρέπει να διενεργείται εφόσον κριθεί απαραίτητο.

Είναι προφανές ότι οι κίνδυνοι και τα μέτρα σε κάθε εργασία, όπως διακριτά έχουν αναφερθεί στον παραπάνω πίνακα, συμπληρώνονται από κινδύνους και μέτρα που αφορούν παρόμοιες εργασίες ή δραστηριότητες που απαιτούν περισσότερες από μία από τις παραπάνω εργασίες. Για το λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα προσαρμόσει τον παραπάνω πίνακα (ο οποίος είναι ενδεικτικός και βοηθητικός) στον τρόπο εργασίας του και θα τον μελετήσει στο σύνολο του πριν οριστικοποιήσει τον συνδυασμό τρόπου εργασίας και μέτρων ασφαλείας.

Κίνδυνοι και μέτρα προστασίας που θα προκύψουν από ιδιαιτερότητες του περιβάλλοντος χώρου για κάθε επιμέρους έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα επιλυθούν επιτόπου με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου

## **6. Πρόσθετα στοιχεία σύμφωνα με το Π.Δ 305/96**

Λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου που θα αναπτυχθεί το έργο θα πρέπει να οργανωθούν τα θέματα για την ασφαλή και ομαλή λειτουργία του ανεξαρτήτως των εργασιών που υφίσταται ανά δεδομένη στιγμή.

Η τελικώς διαμορφούμενη κατάσταση θα φαίνεται στο σχέδιο γενικής διάταξης το οποίο θα προσαρτήσει ο Τεχνικός Ασφαλείας επί τόπου του έργου και στο οποίο θα φαίνονται :

- Η προσπέλαση των εργαζομένων στο εργοτάξιο.
- Χώροι υγιεινής.



- Θέσεις parking
- Ιατρείο
- Οδοί κυκλοφορίας
- Η αποθήκευση υλικών και η αποκομιδή ακινήτων οι θα γίνεται σύμφωνα με τις σχετικές Οδηγίες.

## 6.1 Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων

Η κυκλοφορία των οχημάτων αφορά στην κίνησή τους εντός του εργοταξίου για μεταφορά υλικών και αποκομιδή υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να θέτει άμεσα σε ενεργοποίηση ηχητικό και φωτεινό σήμα κίνησης οχήματος (συνήθως σήμα οπισθοπορείας). Ειδικά για αυτοκίνητα, εάν δεν είναι εφοδιασμένα με τέτοιο εξοπλισμό οφείλουν να θέσουν σε ενεργοποίηση τα alarm.

Η κυκλοφορία θα επιτρέπεται μόνο σε οχήματα που φέρουν σχετική άδεια. Όλα τα άλλα οχήματα που φέρουν σχετική άδεια. Όλα τα άλλα οχήματα θα σταθμεύουν σε χώρο στάθμευσης στην είσοδο του εργοταξίου. Απαγορεύεται η είσοδος σε δίκυκλα (τα δίκυκλα θα σταθμεύουν στην είσοδο του εργοταξίου).

Επιπλέον ισχύουν οι κανόνες οδικής κυκλοφορίας.

Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την κυκλοφορία των περιόικων και την άνετη και ασφαλή πρόσβαση στις κατοικίες και στα καταστήματα τοποθετώντας την κατάλληλη σήμανση. Οι πινακίδες να φωτίζονται κατά την διάρκεια της νύχτας.

## 6.2 Επισκέπτες

Κάθε άλλο άτομο για να εισέλθει στο εργοτάξιο πρέπει να εξασφαλίζει σχετική άδεια εισόδου επισκέπτη.

Εκτός των άλλων δεσμευτικών διατάξεων και κανονισμών ο επισκέπτης :

- θα συνοδεύεται από την πύλη εισόδου μέχρι τα γραφεία εργοταξίου.
- σε περίπτωση που πρόκειται να επισκεφτεί χώρους εργασιών τότε η εταιρεία που τον φιλοξενεί οφείλει να τον ενημερώσει για τα μέτρα ασφαλείας στους χώρους που θα επισκεφτεί και να τον προμηθεύσει με τα κατάλληλα ΜΑΠ τα οποία διαρκώς θα χρησιμοποιεί όσο βρίσκεται εκτός εργοταξιακών γραφείων (πλην της διαδρομής επιστροφής προς την πύλη εξόδου).
- στους χώρους εργασιών συνοδεύεται πάντα από άτομο της εταιρείας που τον φιλοξενεί.

## 6.3 Χώροι Υγιεινής

Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε στο εργοτάξιο να υπάρχουν οι απαραίτητοι χώροι Υγιεινής σε αναλογία με το προσωπικό που θα απασχολείται (η θέση των χώρων υγιεινής θα φαίνεται στο σχέδιο γενικής διάταξης που επισυνάπτεται).

#### **6.4 Σταθμός Πρώτων Βοηθειών**

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει σταθμός πρώτων βοηθειών, η θέση του οποίου θα φαίνεται στο σχέδιο διάταξης. Ο ΣΑΚ του έργου πρέπει να επιβεβαιώσει την χιλιομετρική απόσταση και μέσο χρόνο μεταφοράς με ασθενοφόρο από το πλησιέστερο Νοσοκομείο.

#### **6.5 Καθαριότητα εργοταξίου**

Για την καθαριότητα του εργοταξίου τοποθετούνται (α) δοχεία απορριμμάτων για μικροαπορρίμματα και (β) κάδοι απορριμμάτων (containers) για μεγάλα αντικείμενα)

### **7. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Στη συνέχεια του ΣΑΥ περιγράφονται οι κίνδυνοι και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας για τις εργασίες κάθε φάσης.

Ο τεχνικός ασφάλειας του Αναδόχου, με τη βοήθεια του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, πρέπει να επιβεβαιώσει την πληρότητα και εγκυρότητα των στοιχείων, λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα που θα προκύψουν από τη μεθοδολογία, τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής.

Τα περιεχόμενα των παρακάτω οδηγιών, αφού συμπληρωθούν-αναθεωρηθούν από τον τεχνικό ασφάλειας του Αναδόχου και το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, πρέπει να διανεμηθούν, από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, στο προσωπικό διοίκησης που εμπλέκεται με τις εργασίες των αντίστοιχων φάσεων (μηχανικοί, εργοδηγοί, υπεργολάβοι). Οι τελευταίοι, με τη βοήθεια του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, θα ενημερώσουν το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις αντίστοιχες εργασίες. Τα περιεχόμενα των οδηγιών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό των εργασιών και να τηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

## 7.1. ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΠΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αφορά την εκσκαφή ορύγματος για την θεμελίωση του τριώροφου κτιρίου που θα κατασκευαστεί. Οι εκσκαφές και οι εκβραχισμοί θα εκτελούνται με μηχανικά εκσκαπτικά μέσα και θα τηρούνται οι στάθμες, κλίσεις και οι διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

### 7.1.1. Κίνδυνοι κατά τις εκσκαφές και χωματουργικές εργασίες

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Σύγκρουση οχήματος - μηχανήματος με διερχόμενο όχημα
- Σύγκρουση εργαζόμενου με όχημα - μηχανήμα του εργοταξίου
- Σύγκρουση οχήματος - μηχανήματος με πεζό
- Σύγκρουση οχήματος - μηχανήματος εμπόδιο
- Σύγκρουση εργαζόμενου με διερχόμενο όχημα
- Ανατροπή μηχανήματος
- Σύνθλιψη από κινούμενο μέρος μηχανήματος
- Κατάρρευση παρειών εκσκαφής
- Αποκόλληση παρειών εκσκαφής
- Καθίζηση εδάφους
- Θόρυβος
- Εγκαύματα (από θερμά μέρη μηχανών).
- Πυρκαγιά από έκρηξη μηχανήματος – οχήματος
- Έκθεση (εισπνοή, κατάπωση, επαφή με δέρμα, μάτια) σε βλαπτικούς παράγοντες(σκόνη)

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητάς τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη λήψη των διορθωτικών μέτρων.

### 7.1.2. Εκτιθέμενες ομάδες κατά τις εκσκαφές και χωματουργικές εργασίες

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κινδύνους είναι:

Οι χειριστές των μηχανημάτων.

Οι οδηγοί των οχημάτων.

Οι εργαζόμενοι κοντά στην εκσκαφή.

Οι διερχόμενοι από το χώρο εκσκαφών.

Οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν - διέρχονται από παρακείμενους χώρους των εργασιών.

### 7.1.3. Απαιτούμενα μέτρα κατά τις εκσκαφές και χωματουργικές εργασίες

**Ο εργοδηγός** πρέπει να εξασφαλίσει ότι

- Το δάπεδο εργασίας (ταμπάνι) είναι επίπεδο (οριζόντιο) και διατηρείται καθαρό.
- Σε όλη τη διάρκεια των εργασιών κανείς δεν θα πλησιάζει τα μηχανήματα σε θέση στην οποία ο χειριστής δεν έχει ορατότητα (μπροστά δεξιά, παραπλεύρως και πίσω από το μηχάνημα).
  - Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
  - Οι εκσκαφές περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως
  - Θα τοποθετηθεί σήμανση για την αποφυγή κινδύνου πτώσης στην εκσκαφή
  - Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής όμβριων και υπογείων νερών με αντλίες.
  - Απαιτείται προσεκτικός έλεγχος για την τήρηση των προκαταρκτικών διαδικασιών.
  - Επιβάλλεται έλεγχος εξοπλισμού, στελέχωσης και εμπειρίας συνεργείου που -θα αναλάβει τις εργασίες
  - Θα αποφεύγεται η απόθεση υλικών και αντικειμένων κοντά στο χείλος του πρανούς (απόσταση ασφάλειας τουλάχιστον 0,60μ.)
  - Για την αποφυγή της σκόνης θα γίνεται διαβροχή μπαζών και οδών κυκλοφορίας οχημάτων όσο το δυνατόν πιο συχνά
- Τα φορτηγά που μεταφέρουν λεπτόκοκκο υλικό εκσκαφής θα σκεπάζονται.
- Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) θα είναι διαρκής.

Τα πρανή πρέπει να επιθεωρούνται:

- Καθημερινά, πριν την έναρξη των εργασιών και μετά τα διαλείμματα,
- Μετά από κάθε διαδικασία που προκαλεί έντονη δόνηση,
- Μετά από απρόσμενη καθίζηση ή υποχώρηση,
- Μετά από κάθε θεομηνία.

### **ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Για την χρήση των **μηχανημάτων του εργοταξίου** θα πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την(τις) εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.

- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ
- Είναι υποχρεωτική η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχανήμα.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφάλειας πρέπει να δουλεύουν καλώς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο, τον χειριστή ή τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η νταλικά των αυτοκίνητων φορητών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται λεπτόκοκκο υλικό (άμμος, 3Α).
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Τα μηχανήματα πρέπει να ακινητοποιούνται πριν την έναρξη εργασίας συντήρησης και να επισημαίνονται με την τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων (π.χ. μηχανήμα σε συντήρηση).

Οι χειριστές, οδηγοί και εργαζόμενοι πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### **7.1.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος
- Παπούτσια

- Φόρμα εργασίας
- Γάντια
- Γυαλιά
- Μάσκα
- Ωτασπίδες ή ακουστικά (χορήγηση σε όσους ενοχλούνται από την χρήση των των εκσκαφών εργαλείων).

## **7.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ**

Η κατασκευή του φέροντος οργανισμού θα γίνει σύμφωνα με τη στατική μελέτη του έργου, η οποία έχει γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς.

### **7.2.1. Κίνδυνοι κατά την κατασκευή του φέροντος οργανισμού και κονιοδεμάτων**

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Πτώση εργαζόμενου από ύψος.
- Πτώση αντικειμένου από ύψος.
- Καταπλάκωση από στοιχείο σκαλωσιάς ή ξυλοτύπου ή σίδερα
- Πρόσκρουση με το κινητό μέρος της αντλίας.
- Σύγκρουση με αντικείμενο.
- Εκτόξευση εγκλωβισμένων σωματιδίων σκυροδέματος.
- Εκτόξευση υπολειμμάτων (γρεζιών) πεταλούδων.
- Σύγκρουση αντικειμένων.
- Ηλεκτροπληξία
- Πτώση σε προεξέχοντα τμήματα σιδηρών οπλισμών.
- Κατάρρευση σιδηρο(ξυλο)τύπων.
- Κατάρρευση υποσύλωσης
- Ανατροπή αντλίας.
- Γλίστρημα.
- Παραπάτημα
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.

- Επαφή με το σκυρόδεμα (ιδιαίτερως το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα).
- Δόνηση από μηχανή συμπύκνωσης του σκυροδέματος (δονητής).
- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (τσιμέντο, ρευστοποιητής, πρόσμικτα, εποξειδικές ρητίνες).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητας τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη λήψη των διορθωτικών μέτρων

### 7.2.2. Εκτεθιμένες ομάδες

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κίνδυνους είναι:

- Το προσωπικό του συνεργείου που εκτελεί τις συγκεκριμένες εργασίες.
- Το προσωπικό άλλων συνεργείων.
- Οι διερχόμενοι από το χώρο που εκτελούνται οι εργασίες.
- Οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν-διέρχονται από παρακείμενους χώρους του εργοταξίου.

### 7.2.3. Απαιτούμενα μέτρα κατά τις εργασίες σκυροδεμάτων και κονιοδεμάτων

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον **εργοδηγό** για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι:

Κατά το καλούπωμα:

- Η διαδικασία τοποθέτησης και απομάκρυνσης καλουπιών να γίνεται κάτω από επίβλεψη
- Να μην επιτρέπεται καμία αλλαγή των προγραμματισμένων εργασιών χωρίς τη συγκατάθεση του υπεύθυνου μηχανικού .
- Να είναι γνωστά το ακριβές είδος της εργασίας, ποιος είναι υπεύθυνος και τι άλλες εργασίες εκτελούνται ταυτόχρονα
- Να υπάρχουν ενημερωμένα κατασκευαστικά σχέδια
- Όλα τα απαραίτητα υλικά και εξοπλισμός για κάθε στάδιο να έχει παραγγελθεί και να είναι γνωστή η ακριβής ώρα παράδοσης
- Να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τα υλικά που αναμένονται .
- Να υπάρχει ασφαλής πρόσβαση και έξοδος για κάθε θέση εργασίας,
- Το προσωπικό να είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο.
  - Κατά τη διάρκεια του σιδερώματος:
  - Οι εργαζόμενοι να φορούν τα απαραίτητα ΜΑΠ (κράνη, παπούτσια, γάντια)

- Να μην μετακινείται, τροποποιείται ή καταστρέφεται κανένα στοιχείο των σιδηρο(ξυλο)τύπου.

Κατά τη διάρκεια των σκυροδετήσεων:

- Έδραση της αντλίας πάνω σε σταθερό έδαφος και χρήση συμπαγών τάκων τουλάχιστον 50Χ50 ότι ανάλογα με το έδαφος και της καιρικές συνθήκες που επικρατούν.
- Το σκυρόδεμα δεν πρέπει να πέφτει με μεγάλη ταχύτητα.
- Να προλαμβάνεται η υπερσυγκέντρωση ποσότητας σκυροδέματος.
- Να υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ χειριστή αντλίας και χειριστή μπούμας.
- Η κυκλοφορία και η στάθμευση των οχημάτων να είναι υπό έλεγχο.
- Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν τα απαραίτητα ΜΑΠ.
- Τα πέρατα των πλακών και δαπέδων εργασίας να προστατεύονται για τυχόν πτώσεις του προσωπικού.
- Μετά τη λήξη των εργασιών, η είσοδος απαγορεύεται με ειδική σήμανση ή και με περίφραξη.
- Τα οχήματα (βαρέλες) να μην κινδυνεύουν από ανατροπή. Να γίνεται ασφαλής χειρισμός του εξοπλισμού.

**Οι εργαζόμενοι** πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφαλείας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

Σημειώνεται ότι οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να προσκομίζουν όλα τα πιστοποιητικά των σκαλωσιών, πριν την τοποθέτηση τους στο εργοτάξιο. Αυτά είναι:

- Βεβαίωση εξέτασης τύπου της σκαλωσιάς.
- Δήλωση πιστότητας.
- Τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης, προβλεπόμενες χρήσεις και πληροφορίες προτύπου που χρησιμοποιήθηκε (στην ελληνική γλώσσα).
- Έγκριση παράτασης χρήσης (για σκαλωσιές που έχουν κατασκευαστεί περισσότερο
  - ο από 15 έτη πριν)
- Προβλεπόμενες ενδείξεις πάνω στα τεμάχια της σκαλωσιάς.

Η προσπέλαση σε όλες τις θέσεις εργασίας για τους καλουπατζήδες και τους σιδεράδες πρέπει να είναι ασφαλής, όπως ασφαλής πρέπει να είναι και η έξοδος τους από αυτή.

Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή τους και πρέπει να ελέγχονται πριν την εγκατάσταση του συνεργείου των σιδεράδων, πριν τη σκυροδέτηση, κατά τη σκυροδέτηση και καθημερινά έως το ξεκαλούπωμα.



Για τις **ανυψωτικές εργασίες** πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
- Τα συρματόσχοινα - σαμπάνια να είναι προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη και με κατάλληλη σηματοδότηση.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
- Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή να υπάρχει
  - έμπειρος κουμανταδόρος.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η απότομη ανύψωση/κατέβασμα.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση του σε συνδυασμό δυνατού ανέμου και μεγάλου φορτίου.

#### **7.2.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος
- Παπούτσια
- Φόρμα εργασίας .
- Γάντια
- Γυαλιά
- Μάσκα
  
- Ζώνη ασφάλειας (για εργασίες σε ύψος χωρίς την ύπαρξη σταθερού δαπέδου και πλευρικής προστασίας)

### **7.3. ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ**

#### **7.3.1. Κίνδυνοι κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων**

Η χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων συνεπάγεται κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/ και την οσφυϊκή χώρα, όταν έχει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Υπερβολικά συχνές ή υπερβολικά παρατεταμένες σωματικές προσπάθειες που επηρεάζουν ιδιαίτερα τη σπονδυλική στήλη.
- Ανεπαρκή χρόνο σωματικής ανάπαυσης ή ανάκτησης δυνάμεων.
- Υπερβολικές αποστάσεις ανύψωσης, κατάβασης ή μεταφοράς.
- Ρυθμό εργασίας που επιβάλλεται από διαδικασία που δεν μπορεί να μεταβάλλει ο εργαζόμενος.

### **7.3.2. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας**

- Μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με υποκατάσταση της από μηχανικά μέσα.
- Υποβοήθηση της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανικά μέσα.
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στον ορθό τρόπο χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- Επισήμανση στους εργαζομένους των επικίνδυνων παραμέτρων και των σημείων ιδιαίτερης προσοχής κατά την χειρωνακτική διακίνηση για αποφυγή του.
- Οι εργαζόμενοι να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα.
- Για ανύψωση φορτίων οι εργαζόμενοι να λυγίζουν τα γόνατα, να κρατούν ίσια τη πλάτη τους και να ανυψώνουν το φορτίο με τα πόδια.
- Οι εργαζόμενοι να πιάνουν γερά το φορτίο.
- Να παίρνουν βαθιά αναπνοή πριν την έναρξη της προσπάθειας (βοηθάει στην υποστήριξη της σπονδυλικής στήλης).
- Να κρατούν το φορτίο κοντά στο σώμα
- Να μην μεταφέρουν ένα φορτίο που τους κλείνει το οπτικό πεδίο. Να αποφεύγουν τη περιστροφή του κορμού.
- Να φορούν κατάλληλα υποδήματα.
- Να φορούν ειδικές ζώνες υποστήριξης της μέσης.
- Να αποφεύγουν τις απότομες κινήσεις

## **7.4. ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΚΑΛΕΣ**

### **7.4.1. Μέτρα προστασίας κατά την τοποθέτηση των ικριωμάτων**

Για κάθε νέα σκαλωσιά που πρόκειται να στηθεί στο εργοτάξιο πρέπει να διασφαλίζεται ότι τηρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις της νομοθεσίας. Για τις σκαλωσιές και σκάλες που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν σε κάθε φάση εκτέλεσης του έργου σημειώνονται τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον υπεύθυνο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εκπαιδευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος και προστατευτικά παπούτσια (ΜΑΠ).
- Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά πρέπει να περιφράσσεται και να απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές πρέπει να έχουν προστατευτικά διπλά κιγκλιδώματα και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων σε όλο το μήκος τους.
- Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλίζεται από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να είναι επαρκές χωρίς να αφήνουν κενά.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες πρέπει να ελέγχονται τακτικά.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται στο σωστό τρόπο ανύψωσης και στερέωσης των σκαλών.
- Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό.
- Οι σκάλες δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται.
- Οι ξύλινες σκάλες πρέπει να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.

## 7.5. ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ

### 7.5.1. Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Πτώση εργαζόμενου από ύψος. Πτώση αντικειμένου από ύψος.
- Καταπλάκωση από στοιχείο σκαλωσιάς ή ξυλοτύπου ή σίδερα.
- Εκτόξευση εγκλωβισμένων σωματιδίων κονιαμάτων.
- Γλίστρημα.
- Παραπάτημα.
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.
- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (τσιμέντο, ασβέστης).
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με την εγκατάσταση-απεγκατάσταση του εξοπλισμού.
- Ηλεκτροπληξία

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ :** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητάς τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη λήψη των διορθωτικών μέτρων.

### **7.5.2. Εκτιθέμενες ομάδες**

7.5.3. Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κινδύνους είναι:

- Το προσωπικό του συνεργείου που εκτελεί τις συγκεκριμένες εργασίες.
- Το προσωπικό άλλων συνεργείων.
- Οι διερχόμενοι από το χώρο και κοντά στο χώρο που εκτελούνται οι εργασίες.
- Οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν - διέρχονται από παρακείμενους χώρους.

### **7.5.3. Απαιτούμενα μέτρα κατά τις τοιχοδομές**

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον εργοδηγό για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι:

- Ασφαλής μεταφορά υλικών στον τόπο εργασίας.

- Τα υλικά να μεταφέρονται σε παλέτες αν είναι δυνατό και να αποθηκεύονται προσωρινά κοντά στους χώρους όπου σηκώνονται οι τοίχοι.
  - Μείωση όσον το δυνατόν της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίου.
  - Έμπειρο προσωπικό και εκπαίδευση του στην χειρωνακτική διακίνηση φορτίου.
  - Οι σκαλωσιές πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές και να έχουν το απαιτούμενο πλάτος και αντοχή ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση υλικών πάνω σε αυτές.
  - Πρέπει να αποφεύγεται υπερφόρτωση στο επίπεδο εργασίας πάνω στη σκαλωσιά.
  - Απαγόρευση διέλευσης προσωπικού κάτω από φορητές κλίμακες.
  - Συντήρηση μηχανημάτων/εργαλείων- έλεγχος μονώσεων.
  - Προσοχή στις πτώσεις εργαζομένων και υλικών όταν χρησιμοποιούνται σκαλωσιές.
  - Προσοχή στις πτώσεις εργαζομένων και υλικών όταν κτίζονται εξωτερικοί τοίχοι και λήψη κατάλληλων μέτρων όπως προστασία περάτων πλακών κλπ.
- 
- Επιλογή κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας.
  - Συνεχής χρήση των μέσων ατομικής προστασίας από τους εργαζόμενους.

Οι **εργαζόμενοι** πρέπει να :

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### **7.5.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος
- Παπούτσια
- Φόρμα εργασίας
- Γάντια
- Γυαλιά
- Μάσκα
- Ζώνη ασφάλειας (για εργασίες σε ύψος χωρίς την ύπαρξη σταθερού δαπέδου και πλευρικής προστασίας)

## 7.7. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΥΑΛΟΥΡΠΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 7.7.1. Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Πτώση εργαζόμενου από ύψος
- Πτώση υλικών από ύψος
- Παραπάτημα
- Γλίστρημα
- Ηλεκτροπληξία
- Πυρκαγιά
- Κόψιμο από υαλοπίνακα
- Κόψιμο από αιχμηρές ακμές υλικών ή εργαλείων
- Θραύση υαλοπίνακα
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με τη χρήση ικριωμάτων και σκαλών
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων
- Επαφή με βλαπτικούς παράγοντες (τσιμέντο, ασβέστης, χημικά)
- Κόψιμο (από χρήση τροχού ή άλλων εργαλείων χειρός)
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με τις ανυψωτικές εργασίες

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητας τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη λήψη των διορθωτικών μέτρων.

### 7.7.2. Εκτιθέμενες ομάδες

Οι Ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κίνδυνους είναι:

- Προσωπικό που εκτελεί την εργασία
- Προσωπικό άλλων συνεργείων
- Διερχόμενοι από τον εξωτερικό χώρο του κτιρίου

### 7.7.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την τοποθέτηση κουφωμάτων

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον εργοδηγό για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με της οδηγίες του
  - εργοδηγού.
- Οι εργασίες μεταφοράς και τοποθέτησης των υαλοπινάκων πρέπει να εκτελούνται κάτω
  - από συνεχή επίβλεψη
- Τα μηχανήματα κοπής και διαμόρφωσης του αλουμινίου πρέπει να φέρουν
  - προστατευτικά στα επικίνδυνα σημεία τους.
- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων περιορίζεται στο ελάχιστο (π.χ. με χρήση μηχανημάτων, χειροκίνητων παλετοφόρων).
- Τα εργαλεία χειρός που χρησιμοποιούνται είναι σε άριστη κατάσταση.
- Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλούς χρήσης και συντήρησης των ηλεκτρικών εργαλείων, μηχανών και των εργαλείων χειρός.
- Οι εργαζόμενοι σε ύψη πρέπει να φέρουν εξοπλισμό προστασίας από πτώση και ζώνη-
  - εργαλειοθήκη.
- Οι φορητές σκάλες πρέπει να στερεώνονται καλά και να τηρούνται όλοι οι κανόνες
  - ασφαλούς χρήσης τους.
- Η χειρωνακτική διακίνηση υαλοπινάκων πρέπει να είναι περιορισμένη στο ελάχιστο δυνατό.
- Να προτιμάται εξοπλισμός εργασίας για την ανύψωση και μεταφορά των υαλοπινάκων στην τελική θέση τοποθέτησης τους.
- Το προσωπικό που θα απασχοληθεί σε αυτές τις εργασίες να είναι έμπειρο για την
  - εργασία που θα απασχοληθεί.
- Οι θέσεις εργασίας να είναι πάντα κάτω από τακτική συντήρηση
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν χρήση των απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

Οι **εργαζόμενοι** πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.

### 7.7.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.
- Κράνος
- Παπούτσια
- Γάντια
- Φόρμα
- Ζώνη ασφάλειας (για εργασίες σε ύψος χωρίς την ύπαρξη σταθερού δαπέδου και πλευρικής προστασίας)

## **7.8. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ (με ή χωρίς μηχάνημα)**

### **7.8.1. Κίνδυνοι**

Οι κίνδυνοι που αναμένονται κατά τις εργασίες επιχρισμάτων είναι:

- Πτώσεις ατόμων
- Πτώση εργαλείων-υλικών
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίου
- Τίναγμα του σωλήνα
- Κονίαμα στα μάτια
- Κονίαμα στο σώμα
- Λόγω ύπαρξης θορύβου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητας τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη λήψη των διορθωτικών μέτρων.

### **7.8.2. Εκτιθέμενες ομάδες**

Το προσωπικό που εκτίθεται στους παραπάνω κινδύνους είναι:



- Το προσωπικό που εκτελεί τις εργασίες.
- Το βοηθητικό προσωπικό.
- Οι διερχόμενοι από τον χώρο εργασίας.

### 7.8.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας

**Ο εργοδηγός** για τις παραπάνω εργασίες πρέπει να λάβει υπόψη του τα εξής:

- Κατάλληλη πιστοποιημένη σκαλωσιά
- Στήριξη της σκαλωσιάς σε σταθερό έδαφος
- Αντιστήριξη της σκαλωσιάς στο κτίριο .
- Οι σκαλωσιές να ελέγχονται για τη σταθερότητα και την αντοχή τους πριν τη χρήση τους
- Να μην επιτρέπονται οι εργασίες στις σκαλωσιές εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες
- Προστασία περάτων πλακών εξωστών και φρεατίων
- Απαγόρευση διελεύσεως προσωπικού σε απόσταση 1 μέτρου από τα όρια του κτιρίου-στοιχείου που επιχρίεται
- Διέλευση σωλήνα μεταφοράς κονιάματος από χώρους-διαβάσεις οι οποίες δεν δημιουργούν προβλήματα σε άλλα συνεργεία
- Μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίου
- Έμπειρο προσωπικό
- Χρήση των απαιτούμενων ΜΑΠ

Για τη χρήση σιλό αναφέρονται τα εξής:

- Να εγκαθίστανται σε σταθερή βάση
- Κατά την εγκατάσταση να αποκλείεται ο χώρος εργασίας
- Ο χειριστής του μηχανήματος μεταφοράς και εγκατάστασης του σιλό να συνοδεύεται από βοηθό
- Η συνδεσμολογία του πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο
- Να τηρούνται όλες οι οδηγίες του κατασκευαστή του σιλό κατά τη λειτουργία
- Κατά τον ανεφοδιασμό του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας
- Κατά την απεγκατάσταση του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας

**Οι εργαζόμενοι** πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμού ασφάλειας.

	•

- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται

#### 7.8.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

- Κράνος
- Παπούτσια
- Γυαλιά
- Γάντια
- Μάσκα
- Ζώνη (αν οι εργασίες γίνονται σε ύψος και αν δεν υπάρχει σταθερό δάπεδο εργασίας)

### 7.9 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

#### 7.9.1 Κίνδυνοι

- Διερχόμενοι από τον χώρο εργασίας

#### 7.9.3 Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις επιστρώσεις δαπέδων

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον εργοδηγό για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι :

- Η μεταφορά των υλικών δαπεδοστρώσεων πρέπει να είναι ασφαλής για το προσωπικό και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου και του κτιρίου και να είναι όσο πιο κοντά στη θέση εργασίας.
- Τα εργαλεία και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την εργασία να είναι σε
  - καλή κατάσταση.
- Να υπάρχει προστασία πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος από καιρικές συνθήκες,
- μηχανήματα, πρόσβαση τρίτων.
- Να γίνεται τακτικός έλεγχος των καλωδίων των ηλεκτρικών εργαλείων που
  - χρησιμοποιούνται
- Πρέπει να εξασφαλίζεται ομαλή και χωρίς εμπόδια κίνηση μέσα στον χώρο.

- Το προσωπικό πρέπει να είναι έμπειρο και κατάλληλα εκπαιδευμένο.
- Πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλος και επαρκής φωτισμός και εξαερισμός.
- Να επικρατεί οργάνωση του χώρου εργασίας ως προς την αποθήκευση των υλικών και της καθαριότητας.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπου είναι απαραίτητο.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας. Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### **7.9.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος
- Παπούτσια
- Φόρμα
- Γάντια
- Μάσκα (ύπαρξη σκόνης στο περιβάλλον εργασίας)

#### **7.10. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

##### **7.10.1. Κίνδυνοι κατά τους χρωματισμούς**

Οι κίνδυνοι που αναμένονται κατά τους χρωματισμούς είναι:

- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες
- Χρώμα στα μάτια
- Χρώμα στο τριχωτό της κεφαλής

- Κίνδυνοι που σχετίζονται με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητάς τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη των διορθωτικών μέτρων.

#### **7.10.2. Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κινδύνους είναι:

- Προσωπικό που εκτελεί την εργασία
- Προσωπικό άλλων συνεργείων
- Διερχόμενοι από τον χώρο εργασίας

#### **7.10.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας**

**Ο εργοδηγός** πρέπει να φροντίσει ώστε να παρθούν τα κάτωθι μέτρα:

- Επιλογή υδατοδιαλυτών χρωμάτων
- Αποφυγή πτητικών ουσιών
- Να υπάρχουν στο χώρο διαθέσιμοι πυροσβεστήρες
- Να γίνεται η μεταφορά του υλικού όσο το δυνατόν σε μικρές ποσότητες
- Να γίνεται χρήση εργαλείων με μακριά κοντάρια

**Οι εργαζόμενοι** πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφαλείας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### **7.10.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος
- Παπούτσια
- Φόρμα .
- Γάντια
- Ζώνη εργασίας όπου απαιτείται

## 7.11. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

### 7.11.1. Κίνδυνοι κατά την τοποθέτηση της μόνωσης

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την κατασκευή των μονώσεων είναι:

- Έκθεση (εισπνοή, κατάποση, επαφή με μάτια, δέρμα) σε βλαπτικούς παράγοντες
- Παραπάτημα-Γλίστρημα
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τεχνικός ασφάλειας κάθε επιχείρησης που εμπλέκεται στις συγκεκριμένες εργασίες πρέπει να διενεργεί Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου για την επιβεβαίωση ύπαρξης, την καταγραφή νέων κινδύνων και τον προσδιορισμό της επικινδυνότητας τους. Η Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να υποβάλλεται στον εργοδότη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για την ενημέρωση των εργαζομένων και τη των διορθωτικών μέτρων.

### 7.11.2. Εκτιθέμενες ομάδες

Οι ομάδες που ενδέχεται να εκτεθούν στους παραπάνω κινδύνους είναι:

- Το προσωπικό του συνεργείου μονώσεων
- Το προσωπικό άλλων συνεργείων
- Διερχόμενοι από τον χώρο που πραγματοποιούνται οι εργασίες.

### 7.11.3. Μέτρα προστασίας κατά την κατασκευή της μόνωσης

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον εργοδηγό για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι:

- Η προσκόμιση των MSDS (Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας) των ασφαλικών και η τήρηση των οδηγιών του προμηθευτή
- Η ασφαλής πρόσβαση στη θέση εργασίας
- Η χρήση ικριώματος για τη μόνωση των κατακόρυφων στοιχείων
- Τα ικριώματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ελληνικής Νομοθεσίας.
- Η πλευρική προστασία των περάτων της πλάκας με διπλή κουπαστή και θωράκιο (για

- την αποτροπή πτώσης αντικειμένων)
- Η πρόσδεση των εργαζομένων, με ζώνη ασφάλειας, από σταθερό σημείο για να εξασφαλιστεί ότι δεν μπορούν να πλησιάσουν στο άκρο της πλάκας (εναλλακτικά σεπερίπτωση που δεν είναι εφικτή άλλη λύση)
- Η θέρμανση των υλικών πρέπει να γίνεται μακριά από τη θέση εργασίας (αναθυμιάσεις)
- και χώρους απόθεσης απορριμμάτων (κίνδυνος ανάφλεξης)
- Οι συσκευασίες των ασφαλικών πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή τους
- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πρέπει να ελαχιστοποιηθεί με τη χρήση μηχανημάτων(ανυψωτικά)
- Οι εργαζόμενοι να ενημερωθούν για τους ορθούς τρόπους χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων και να εξεταστούν από τον ιατρό εργασίας της επιχείρησης στην οποία ανήκουν.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### 7.11.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Τα ΜΑΠ που απαιτούνται για τις συγκεκριμένες εργασίες είναι:

- Κράνος
- Παπούτσια
- Γάντια
- Μάσκα
- Ζώνη ασφάλειας (4 σημείων), σε περίπτωση που η προστασία έναντι πτώσης από ύψος μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο με πρόσδεση.

#### 7.12 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

##### 7.12.1. Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Πτώση εργαζόμενου από ύψος

- Πτώση υλικών από ύψος
- Πιάσιμο, μάγκωμα σε κινούμενα μέρη μηχανών
- Παραπάτημα
- Γλίστρημα
- Ηλεκτροπληξία
- Πυρκαγιά
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων
- Κόψιμο (από χρήση τροχού ή άλλων εργαλείων χειρός)
- Κίνδυνοι για τα μάτια και την ακοή.

### 7.12.2. Εκτιθέμενες ομάδες

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κίνδυνους είναι:

- Προσωπικό που εκτελεί την εργασία
- Προσωπικό άλλων συνεργείων
- Διερχόμενοι από τον χώρο εργασίας

### 7.12.3 Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις Η.Μ εργασίες

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από τον εργοδηγό για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων είναι :

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής
- Πρέπει να υπάρχει ευκρινής επισήμανση των κινδύνων, υποχρεώσεων και απαγορεύσεων.
- Όλες οι διατάξεις και εξοπλισμοί ασφαλείας (π.χ προστατευτικά κιγκλιδώματα, προφυλακτήρες, πυροσβεστήρες, σήματα, ΜΑΠ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση. Επίσης να μην απομακρύνονται, τροποποιούνται, καταστρέφονται από το προσωπικό, με κανένα τρόπο, εκτός εάν έχει δοθεί σχετική εντολή).
- Άλλες δραστηριότητες στον χώρο εργασίας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.
- Μη έχοντες εργασία δεν πρέπει να προσεγγίζουν τον χώρο.

- Το προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλο από κάθε άποψη (εκπαίδευση, εμπειρία, σωματική και ψυχική κατάσταση) για την εργασία και είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους της συγκεκριμένης εργασίας.
- Το προσωπικό πρέπει να χρησιμοποιεί όλα τα αναγκαία ΜΑΠ για την ασφαλή εκτέλεση της εργασιών που απαιτούνται.
- Τα εργαλεία χειρός που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία, συντηρημένα και αντικαθίσταται, όταν απαιτείται.
- Η χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων πρέπει να αποφεύγεται με τη χρήση μηχανημάτων στο μέτρο του δυνατού.
- Σε περιπτώσεις χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων, πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο προσωπικό, να τηρούνται οι κανόνες ασφαλούς διακίνησης λαμβάνοντας υπόψη την εργονομία, το μέγεθος, το βάρος του φορτίου, την απόσταση και τρόπο μεταφοράς.
- Η χρήση των μηχανών πρέπει να είναι η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή τους.
- Οι μηχανές πρέπει να συντηρούνται όπως προβλέπεται και τα μηχανικά τους μέρη να είναι προφυλαγμένα.
- Αν χρησιμοποιούν μηχανές εσωτερικής καύσης, να μην λειτουργούν σε χώρο που δεν αερίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία και μηχανές να είναι γειωμένα και διπλά μονωμένα.
- Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται να είναι σε καλή κατάσταση και να σκεπάζονται, αν απαιτείται και να μην δημιουργούν προβλήματα σε άλλες εργασίες.
- Τα μηχανήματα να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή και εδράζονται ασφαλώς.
- Το ανυψούμενο βάρος να μην ξεπερνά ποτέ το προβλεπόμενο και να λαμβάνονται μέτρα για την ασφαλή ανύψωση (κουμανταδόρος έμπειρος, με οπτική επαφή φορτίου και χειριστή).
- Τα μηχανήματα και οι μηχανές πρέπει να είναι πιστοποιημένα και φέρουν την ένδειξη CE.
- Σε περίπτωση χρήσης επικίνδυνων υλικών, πρέπει να αναγνωρίζονται οι επιπλέον κίνδυνοι, το προσωπικό να προστατεύεται από την έκθεση σε αυτά και να λαμβάνονται μέτρα προστασίας από φωτιά (πυροσβεστήρες) και κάθε άλλο πιθανό αποτέλεσμα τους.

Οι **εργαζόμενοι** πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.



- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

#### 7.12.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

- Κράνος
- Παπούτσια
- Γάντια
- Γυαλιά
- Μάσκα
- Ζώνη ασφάλειας (για εργασίες σε ύψος χωρίς την ύπαρξη σταθερού δαπέδου και πλευρικής προστασίας).

#### 7.13. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα γίνονται συνεχώς εισροές υλικών και βοηθητικού εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο. Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται σε συγκεκριμένους χώρους για τα περισσότερα υλικά. Θα υπάρχουν όμως υλικά τα οποία θα αποθηκεύονται σε διαφορετικούς χώρους, αναλόγως με την εξέλιξη του έργου.

##### 7.13.1. Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις αποθηκεύσεις των υλικών είναι οι εξής:

- Πυρκαγιά
- Μόλυνση
- Καταπλάκωση εργαζόμενου από υλικά
- Σύγκρουση εργαζομένου με όχημα μεταφοράς υλικών
- Συγκρούσεις οχημάτων μεταξύ τους ή με εμπόδια
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.

##### 7.13.2 Εκτιθέμενες ομάδες

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κινδύνους είναι: .

- Προσωπικό που εκτελεί την εργασία

- Προσωπικό που κινείται στο χώρο αποθήκευσης

### 7.13.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις διαδικασίες αποθήκευσης

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων πρέπει να σημειωθούν τα εξής:

- Τα υλικά να αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στις συσκευασίες τους
- Η πρόσβαση στα υλικά πρέπει να είναι εύκολη
- Η μετακίνηση των υλικών πρέπει να γίνεται όπου επιτρέπεται με μηχανικά μέσα και όχι χειρωνακτικά.
- Όλα τα σήματα ασφάλειας πρέπει να είναι ευδιάκριτα.
- Πρέπει να προλαμβάνεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνα υλικά
- Το ξεφόρτωμα των υλικών πρέπει να γίνεται με ασφάλεια
- Ουσίες που μπορούν να αλληλεπιδράσουν πρέπει να είναι απομακρυσμένες
- Τα υλικά πρέπει να παραδίδονται μόνο σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο
- Οι χώροι πρέπει να διατηρούνται καθαροί
- Η διάθεση των ειδών συσκευασίας πρέπει να γίνεται στους ειδικούς κάδους.

### 7.13.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Τα ΜΑΠ που απαιτούνται για τις εργασίες αποθήκευσης είναι:

- Κράνος (υποχρεωτικό για κάθε εργασία στο εργοτάξιο)
- Παπούτσια (υποχρεωτικά για κάθε εργασία στο εργοτάξιο)
- Γάντια

## 7.14. ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

### 7.14.1. Κίνδυνοι

Η έλλειψη καθαριότητας στους χώρους εργασίας έχει ως αποτελέσματα:

- Ατυχήματα όπως είναι οι τραυματισμοί από προεξέχοντα μέρη κλπ.
- Πυρκαγιές από τα απορρίμματα ή την ακατάστατη αποθήκευση υλικών.
- Κινδύνους για την υγεία, από συσσώρευση σκόνης, απροστάτευτη επαφή με χημικά προϊόντα, έκθεση στους καπνούς από εξατμίσεις.

- Όπως αναφέρθηκε παραπάνω πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στους κινδύνους που υπάρχουν σε κάθε χώρο του εργοταξίου. Ενδεικτικά αναφέρονται :
- Πτώση αντικειμένων από ύψος (σε φρεάτια, πέρατα πλακών, ικριωμάτων, σκάλες, ράμπες).
- Σύγκρουση με εξοπλισμό (κοντά σε μηχανήματα, μηχανές).
- Πτώση αντικειμένων από ύψος (σε φρεάτια, πέρατα πλακών, ικριώματα, σκάλες, ράμπες)
- Ηλεκτροπληξία (από καλώδια, πίνακες, μπρίζες, εξοπλισμό
- Γλίστρημα, Παραπάτημα

#### **7.14.2. Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κινδύνους είναι:

- Οι εργαζόμενοι στον χώρο.
- Το βοηθητικό προσωπικό Διερχόμενοι από τον εξωτερικό χώρο του κτιρίου
- Διερχόμενοι από τον εξωτερικό χώρο του κτιρίου

#### **7.14.3 Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις εργασίες καθαριότητας**

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

- Πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η επιβάρυνση του χώρου από άχρηστα υλικά και συσκευασίες.
- Το προσωπικό που εργάζεται στο εργοτάξιο πρέπει να διατηρεί το χώρο εργασίας καθαρό και να μαζεύει τα απορρίμματα έγκαιρα.
- Πρέπει να υπάρχει σωστή οργάνωση του χώρου εργασίας για να διευκολυνθεί η τακτοποίηση και ο καθαρισμός.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται οι κάδοι απορριμμάτων για την αποκομιδή των αχρήστων.
- Πρέπει να υπάρχει ευαισθητοποίηση για το θέμα της καθαριότητας όλων των εμπλεκόμενων στην εργασία.
- Πρέπει να υπάρχει σωστός προγραμματισμός των εργασιών καθαριότητας.
- Πρέπει να χρησιμοποιηθούν σωλήνες και κάδοι για την διακίνηση των μπαζών.
- Πρέπει να προγραμματίζεται διαβροχή και ελαχιστοποίηση της παραγόμενης σκόνης.
- Πρέπει να δοθεί προσοχή στην αποφυγή δημιουργίας σκόνης αμιάντου.
- Τα δάπεδα πρέπει να μην είναι ολισθηρά (αποφυγή απόθεσης λαδιών).
- Στο εργοτάξιο πρέπει να εγκατασταθούν εξοπλισμένοι χώροι ατομικής καθαριότητας.

- Οι εργαζόμενοι πρέπει να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια.

#### **7.14.4. Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

- Κράνος .
- Παπούτσι  
α
- Γάντια
- Φόρμα
- Μάσκα

### **8. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Η οργάνωση της ασφάλειας στο εργοτάξιο είναι μέρος της γενικότερης οργάνωσης του εργοταξίου. Στις προβλέψεις της στελέχωσης του εργοταξίου προβλέπεται ο ρόλος του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου (Π.Δ. 305/96). Ο τεχνικός ασφάλειας του Αναδόχου (Ν. 1568/85) ενδέχεται να είναι πρόσωπο το οποίο δεν θα είναι πλήρους απασχόλησης στο έργο, ώστε να διατηρείται ο συμβουλευτικός ρόλος στον εργοταξίαρχη και στο συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να οριστεί μηχανικός από τη στελέχωση του εργοταξίου. Ο ιατρός εργασίας του Αναδόχου για το έργο θα οριστεί, εφόσον το προσωπικό που απασχολεί η εταιρεία στο εργοτάξιο υπερβεί τα 50 άτομα (Ν. 1568/85). Επίσης, αν το προσωπικό του εργοταξίου ξεπεράσει τα 100 άτομα (ανεξαρτήτως επιχείρησης) θα οριστεί από τον Ανάδοχο πρόσωπο ειδικά εκπαιδευμένο για την παροχή απλών πρώτων βοηθειών (ΠΔ 1073/81). Οι υπεργολάβοι του Αναδόχου θα ορίσουν τον τεχνικό ασφάλειας τους (Ν. 1568/85), ιατρό εργασίας (εφόσον απασχολούν πάνω από 50 άτομα) και τον εκπρόσωπο τους στο εργοτάξιο (Π.Δ. 1073/81).

#### **8.1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Για την τεκμηρίωση των ενεργειών που αφορούν στην ασφάλεια και υγεία στο εργοτάξιο θα τηρούνται αρχεία που αφορούν:

- \* Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας ΗΜΑ (θεωρημένο από ΚΕΠΕΚ περιοχής)
- \* Βιβλίο ατυχημάτων (προαιρετικά θεωρημένο από ΚΕΠΕΚ περιοχής)
- \* Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)
- \* Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)

- \* Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφάλειας ΒΥΤΑ (θεωρημένο από ΚΕΠΕΚ περιοχής) για κάθε επιχείρηση στο έργο.
- \* Βιβλίο Υποδείξεων Ιατρού Εργασίας ΒΥΙΕ (θεωρημένο από ΚΕΠΕΚ περιοχής), για κάθε επιχείρηση στο έργο που απασχολεί περισσότερα από 50 άτομα.
- \* Συσκέψεις ασφάλειας (πρακτικά)
- \* Εκπαίδευση ασφάλειας (μητρώο)
- \* Επιθεωρήσεις ασφάλειας (αναφορές)
- \* Πιστοποιητικά
- \* Μελέτες ασφάλειας (ικριωμάτων- πυρασφάλειας- εκκένωσης κλπ)
- \* Αλληλογραφία Νομοθεσία

## 8.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στο εργοτάξιο θα πραγματοποιείται εκπαίδευση του προσωπικού του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, με ευθύνη των τεχνικών ασφάλειας του Αναδόχου και των υπεργολάβων του και του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Επιβάλλεται κάθε εργαζόμενος στο έργο να έχει τη βασική εκπαίδευση ασφάλειας και να είναι ενήμερος για τους κινδύνους που αντιμετωπίζει, τις νομοθετικές υποχρεώσεις του και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνει για την αντιμετώπιση των επαγγελματικών κινδύνων. Η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται πριν την ανάληψη των καθηκόντων του στο έργο και πριν από κάθε αλλαγή καθηκόντων (ΠΔ 305/96).

## 8.3 ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στο εργοτάξιο θα πραγματοποιούνται συσκέψεις με θέμα την ασφάλεια σε καθημερινή βάση στο εργοτάξιο, στα πλαίσια των καθημερινών εργοταξιακών συσκέψεων. Επίσης σε μηνιαία βάση θα υλοποιείται σύσκεψη ασφάλειας στο εργοτάξιο με τη συμμετοχή του Εργοταξίαρχη, των Τεχνικών Ασφάλειας (και των ιατρών εργασίας) των υπεργολάβων, του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, των Μηχανικών, των Εργοδηγών και των εκπροσώπων των Υπεργολάβων. Στη σύσκεψη πρέπει να τηρούνται πρακτικά, να αξιολογείται η επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί για τον τρέχοντα μήνα και θα καθορίζονται οι στόχοι για τον επόμενο μήνα.

## 8.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει κάθε υπεργολάβο του για τις απαιτήσεις ασφάλειας που υπάρχουν στο εργοτάξιο. Συγκεκριμένα κανείς υπεργολάβος δεν θα ξεκινά εργασίες αν προηγουμένως δεν του έχουν αναλυθεί οι νομοθετικές και συμβατικές του υποχρεώσεις για την ασφάλεια. Επίσης πρέπει να έχει ορίσει τεχνικό ασφάλειας (Ν. 1568/85), εκπρόσωπο στο εργοτάξιο (Π.Δ. 1073/81) και γιατρό εργασίας, αν το προσωπικό του υπερβαίνει τα 50 άτομα (Ν. 1568/85). Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει την εκπαίδευση ασφάλειας και να ενημερώσει, καθώς επίσης και να διανέμει όλα τα απαραίτητα ΜΑΠ, σε όλο το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πριν την έναρξη των εργασιών σε αυτό. Επίσης

έχει την υποχρέωση να ελέγχει το συνεργείο του τουλάχιστον μια φορά σε ημερήσια βάση και να δίνει συνεχώς οδηγίες για την αντιμετώπιση των κινδύνων κατά την εργασία.

## 8.5 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Τα αρμόδια πρόσωπα για την ασφάλεια (τεχνικοί ασφαλείας, συντονιστής ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, γιατροί εργασίας) πρέπει να εξασφαλίζουν την απαραίτητη διαβούλευση τόσο εσωτερικά σε όλη την πυραμίδα της ιεραρχίας στο εργοτάξιο, όσο και εξωτερικά με τους αρμόδιους φορείς και αρχές (Αστυνομία, ΚΕΠΕΚ περιοχής, Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΚΤΕ), σύμφωνα με τις προβλέψεις του Π.Δ. 305/96.

## 8.6 ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχουν:

- Επαρκείς και κατάλληλοι χώροι για την αλλαγή και την φύλαξη των ενδυμάτων προσωπικού.
- Χώροι υγιεινής , δηλ. αποχωρητήρια, ντους και νιπτήρες
- Χώροι εστίασης και επάρκειας πόσιμου νερού

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχει φαρμακείο για την παροχή πρώτων βοηθειών, σε θέση εύκολα προσιτή (Π.Δ. 1073/81). Επίσης πρέπει να οριστεί αυτοκίνητο για την μεταφορά τραυματιών σε νοσοκομείο

Το νοσοκομείο πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα εξής :

Σκεύασμα για κάψιμο	3 τεμ.
Εισπνεύσιμη αμμωνία	2
Αποστειρωμένες γάζες σε κουτιά των 5 εκ., 10 εκ, και 15 εκ.	3
Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50	6
Τριγωνικοί επίδεσμοι	6
Λευκοπλάστ λευκό	2
Ψαλίδι	1

Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (CLEANSING TISSUE)	1
Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση Μερκουροχρώμ)	1
Υγρό σαπουνι σε πλαστική συμπιεσμένη φιάλη	1
Ελαστικός επίδεσμος	1
Αντισταμινική αλοιφή	1
Σπασμολυτικό	1
Αντιοφικός ορός	1
Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100mg(Αντισόκ)	1
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5cc2	3
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10cc2	3
Δισκία αντιδιαρροικά	1
Δισκία αντιόξινα	1
Φυλλάδιο με οδηγίες α΄βοηθειών	1

## 8.7 ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Κάθε εργαζόμενος στην αντίληψη του οποίου υποπίπτει ένα συμβάν, άσχετα αν συμμετέχει ή όχι σε αυτό οφείλει να το αναφέρει στον εργοδηγό του, ο οποίος με τη σειρά το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό και αυτός στον Τεχνικό Ασφάλειας και τον Ιατρό Εργασίας του Αναδόχου ή του υπεργολάβου του.

Ο τεχνικός ασφάλειας της επιχείρησης πρέπει να αναλάβει αμέσως τη διερεύνηση του συμβάντος και αν απαιτείται να συνεργαστεί με τον ιατρό εργασίας. Κάθε εμπλεκόμενος ή αυτόπτης μάρτυρας του ατυχήματος οφείλει να παρέχει κάθε πληροφορία στον τεχνικό ασφάλειας της επιχείρησης.

Όλα τα ατυχήματα πρέπει να καταγράφονται από τον τεχνικό ασφάλειας και να αναφέρονται γραπτώς εσωτερικά στον εργοταξιάρχη και εξωτερικά προς τις αρχές και τον ΚτΕ όπως ορίζεται στη νομοθεσία.

## 8.8 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

Όλοι οι προμηθευτές υλικών και οι κατασκευαστές εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο υποχρεούνται να παρέχουν προϊόντα και εξοπλισμό τα οποία είναι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία με την οποία εναρμονίσθηκε η αντίστοιχη Ελληνική. Επίσης οφείλουν να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία σχετικά με τις ιδιότητες και τις οδηγίες χρήσης/

εφαρμογής των προϊόντων και του εξοπλισμού που προμηθεύουν (Εγχειρίδια χρήσης, Βιβλία συντήρησης, πιστοποιητικά). Επίσης πρέπει να είναι στη διάθεση του αρμόδιου μηχανικού οποιαδήποτε στιγμή ζητηθούν πληροφορίες ή διευκρινίσεις σε θέματα ασφάλειας και γενικότερα χρήσης - λειτουργίας του εξοπλισμού - υλικών.

## 8.9 ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η παροχή νερού θα γίνεται από το ήδη υφιστάμενο δίκτυο του ΟΧ. Σε όλους του χώρους του εργοταξίου θα υπάρχουν πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως. Επίσης σε όλους τους χώρους με ειδικές απαιτήσεις θα τοποθετηθούν επιπλέον πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου. Οι θέσεις των πυροσβεστήρων πρέπει να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση και πίνακα με οδηγίες για προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

## 8.10 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Στο Έργο πρέπει να υλοποιείται πρόγραμμα ελέγχων-επιθεωρήσεων που θα αναπτυχθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου με τη συνδρομή των Τεχνικών Ασφάλειας κάθε επιχείρησης. Το πρόγραμμα εκτός των καθημερινών ελέγχων ρουτίνας πρέπει να προβλέπει και προγραμματισμένους ελέγχους οι οποίοι θα καταγράφονται. Το πρόγραμμα ελέγχων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Συγκεκριμένα κάθε συνεργείο θα ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά σε εβδομαδιαία βάση από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για λογαριασμό του Αναδόχου και τουλάχιστον μια φορά σε ημερήσια βάση από τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου στο εργοτάξιο.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να υποβάλλονται στον εργοταξιάρχη μέσω σχετικών αναφορών και μέσω του Βιβλίου Υποδείξεων του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού εργασίας του Αναδόχου.

## 8.11. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

Όταν κάθε δυνατό μέτρο προστασίας έχει ληφθεί και οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε εναπομείναντες κινδύνους, τότε χρησιμοποιούνται τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ). Συνεπώς τα ΜΑΠ αποτελούν την τελευταία λύση προστασίας των εργαζομένων.



Παρόλα αυτά η χρήση κράνους και παπουτσιών είναι υποχρεωτική για όλους στο εργοτάξιο, ανεξαρτήτως απασχόλησης. Τα ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλα για τους κινδύνους από τους οποίους πρέπει να προστατέψουν, να καλύπτουν τις εργονομικές απαιτήσεις, να λαμβάνουν υπόψη τα ανθρωπομετρικά μεγέθη, να είναι συμβατά μεταξύ τους σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα και να είναι πιστοποιημένα κατά τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΝ και επισήμανση ΟΕ). Η επιλογή των ΜΑΠ πρέπει να γίνεται από τον τεχνικό ασφάλειας της επιχείρησης, με τη βοήθεια του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

Τα ΜΑΠ πρέπει να διανέμονται στο προσωπικό, από τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου (τον αποθηκάριο του Αναδόχου), πριν την εκτέλεση της εργασίας. Η διανομή των ΜΑΠ πρέπει να είναι ενυπόγραφη. Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να επιβλέπεται από τους επί τόπου υπεύθυνους και τυχόν προβλήματα πρέπει να αναφέρονται στον Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Οι εργαζόμενοι πρέπει να ενημερώνονται, κατά τη διανομή, για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, τη χρήση, συντήρηση, αποθήκευση, αντικατάσταση και τελική παράδοση των ΜΑΠ.

Στο Εργοτάξιο θα αναρτηθούν πινακίδες που υποδεικνύουν τη χρήση συγκεκριμένων ΜΑΠ. Όλοι πρέπει να συμμορφώνονται με αυτές πριν την είσοδο τους στο συγκεκριμένο χώρο. Οι πινακίδες έχουν γαλάζιο φόντο και λευκή απεικόνιση του απαιτούμενου ΜΑΠ.

Σημείωση: Όλα τα ΜΑΠ δεν παρέχουν το ίδιο επίπεδο ή είδος προστασίας. Π.χ. υπάρχουν γάντια για προστασία από χημικά, ηλεκτρισμό, κοψίματα, θερμοκρασία.

## **8.12 ΣΗΜΑΝΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί με δαπάνες του στην περιοχή του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται οι εργασίες ανάλογα με τη φύση του έργου κατάλληλα σήματα και πινακίδες ασφάλειας φροντίζοντας για την συντήρησή τους.

Η σήμανση θα τοποθετηθεί με ευθύνη του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Η σήμανση ασφάλειας πρέπει να τοποθετείται έγκαιρα, να είναι ευκρινής, σαφής και να μην έρχεται σε αντίθεση με άλλα σήματα. Η σήμανση πρέπει επίσης να αποσύρεται έγκαιρα όταν δεν βρίσκεται σε ισχύ πλέον.

Η σήμανση ασφάλειας πρέπει να παρέχει σαφή πληροφόρηση σχετικά με:

1. Απαγόρευση,
2. Υποχρέωση,
3. Απαραίτητα ΜΑΠ
4. Προειδοποίηση,
5. Πυρασφάλεια και

6. Εξόδους διαφυγής.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να την μετακινεί ή να την καταστρέψει.

Η επεξήγηση των πινακίδων στο κάτω μέρος τους είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και βοηθάει στην κατανόηση των απεικονίσεων

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**14-11- 2016**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ  
με βαθμό Α'

ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ  
με βαθμό Α'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
 .....

**ΕΡΓΟ:**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ  
 ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ  
 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ  
 ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ  
 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ  
 ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ  
 ΣΤΟ Ο.Τ 381.**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
 Κ.Α. 20-7311.001**

**ΣΧΕΔΙΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**  
 (Π.Δ. 305/96, άρθρο 3)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**Γενικά**

1. **Είδος του έργου και χρήση αυτού:**  
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ 381
2. **Ακριβής διεύθυνση του έργου:**  
 Ο.Τ. 381 ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ, ΑΓΙΟΥ ΠΕΤΡΟΥ & ΚΟΡΑΗ-Π.ΦΑΛΗΡΟ
3. **Στοιχεία των κυρίων του έργου:**  
 (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ ΚΑΙ ΤΕΡΨΙΧΩΡΗΣ		

--	--	--	--

**5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:**  
 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ

**6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ: Ο ανάδοχος του έργου**

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

**ΤΜΗΜΑ Β**

**Μητρώο του έργου – Συμπληρώνεται κατά τη φάση της μελέτης**

**1. Τεχνική περιγραφή του έργου:**

Η τεχνική περιγραφή παρουσιάζεται στη μελέτη. Μετά την υλοποίηση του έργου αντίγραφο της θα τοποθετηθεί, με μέριμνα του εργολήπτη εντός του Φακέλου Ασφαλείας Υγείας και να παραδοθεί στο άτομο που θα αναλάβει ως υπεύθυνος ενημέρωσης /αναπροσαρμογής ΦΑΥ.

Αν στη διάρκεια ζωής του έργου απαιτηθεί τροποποίηση της κατασκευής και κατά συνέπεια και της τεχνικής περιγραφής πρέπει η αλλαγή να ενσωματώνεται στον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας από τον υπεύθυνο ενημέρωσης / αναπροσαρμογής ΦΑΥ κατά τον χρόνο αυτής.

**2. Παραδοχές μελέτης**

**A. ΥΛΙΚΑ**

2.A.1	Κατηγορίες σκυροδέματος	C12/15 (εξομαλυντικές στρώσεις.), C25/30 (νέες κατασκευές)
2.A.2	Χάλυβας	B500c, S235
2.A.4	Τοιχοποιίες	Οπτοπλινθοδομές 6*9*19 δρομικοί και μπατικοί  Τυποποιημένα κινητά διαχωριστικά χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, συμπαγή από συνθετικές ρητίνες
2.A.5	Δάπεδα-Επενδύσεις Wc  Δάπεδα εσωτερικών χώρων Δάπεδα εξωτερικών χώρων	Πλακίδια GROYP 4 διαστάσεων 20*20, 40*40 ,  Πλακίδια GROYP 1 διαστάσεων 20*20,  Μάρμαρο μαλακό πάχους 2εκ.  Βιομηχανικό δάπεδο  Τσιμεντόπλακες  Δάπεδα παιδικής χαράς με πλακίδια ασφαλείας  Ελαστικοσυνθετικός τάπητας
2.A.6	Ξύλινες κατασκευές- μεταλλικές κατασκευές	Θύρες μεταλλικές Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας Ερμάρια κουζίνας Υαλοστάσια αλουμινίου Υαλόθυρες αλουμινίου Πάγκος κουζίνας Τύπου DUROPAL Σιδηρά κιγκλιδώματα Υαλοστάσια αλουμινίου

2.A.7	Εξωτερικοί Υαλοπίνακες	Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 25mm Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0mm
2.A.8	θερμομόνωση ηχομόνωση	Πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης 50 mm Πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη Πλάκες ορυκτοβάμβακα
2.A.9	Ψευδοροφή	Πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5mm,
2.A.10	Γεώφασμα	Μη υφαντό βάρους 205gr/m <sup>2</sup>
2.A.11	Χρωματισμοί	Όλα τα είδη των χρωματισμών που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή ότι θα χρησιμοποιηθούν.

Ο παραπάνω κατάλογος υλικών πρέπει να ενημερώνεται στην υπόλοιπη διάρκεια ζωής του έργου μετά την κατασκευή και να αναφέρονται:

- Υλικό
- Ονομασία και τύπος υλικού ( χημική ονομασία (αν έχει) εμπορική ονομασία, προέλευση κλπ) για τον ακριβή προσδιορισμό του.
- Θέσεις που έχει τοποθετηθεί
- Φάκελο (ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ) με τεχνικές προδιαγραφές, πληροφορίες για την ασφάλεια και υγεία.

3. “Ως κατεσκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων, επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

**ΤΜΗΜΑ Γ****Επισημάνσεις**

Κατά τη διάρκεια ζωής του έργου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

**1. Θέσεις δικτύων**

Υποδεικνύονται στις αντίστοιχες μελέτες και σχέδια, με τα οποία θα ενημερωθεί ο ΦΑΥ στο τέλος του έργου. Όλες οι επεμβάσεις στα άλλα δίκτυα θα γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή και σε συνεννόηση με τον αρμόδιο φορέα.

**2. Θέσεις αποθήκευσης υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο.**

Η ομάδα Ασφάλειας και με την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας να δημιουργήσει ένα χώρο φύλαξης όλων των υλικών και μηχανημάτων, που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες, ο οποίος θα βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο του κτιρίου. Ο χώρος αυτός θα είναι κατάλληλα προστατευμένος και θα υπάρχουν σ' αυτόν όλες οι σχετικές σημάνσεις. Ο χώρος αυτός θα είναι κλειδωμένος. Επίσης, θα δημιουργηθεί κυτίο φύλαξης εύφλεκτων υγρών / υλικών. Θα υπάρχει κλειδί ασφαλείας, ικανοποιητικός εξαερισμός και σήμανση επί του κτιρίου. Τα κλειδιά και των δύο χώρων θα είναι 'στην κατοχή του Υπεύθυνου της Εργολαβίας και των βοηθών του που θα εκτελούν είτε εργασίες συντήρησης, είτε επισκευής ή αντικατάστασης.

Όλα τα υλικά και προϊόντα που εισέρχονται στο έργο θα πρέπει να φέρουν την προβλεπόμενη πιστοποίηση ή φάκελο τεχνικών προδιαγραφών υλικού και να έχουν εγκριθεί από την αρμόδια υπηρεσία του ΚιΤΕ. Ειδικά, για τα χημικά προϊόντα απαιτείται φύλλο πληροφοριών ασφάλειας (MSDS).

Για κάθε ενσωματούμενο υλικό πρέπει να ενημερώνεται εκ νέου ο ΦΑΥ. Επίσης ο προμηθευτής/ παραγωγός οφείλει να διευκρινίσει τη διαδικασία μεταφοράς, φόρτωσης/ εκφόρτωσης και χρήσης των επικίνδυνων υλικών.

**3. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου.**

Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες .

**4. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.**

- Απαιτείται κατάλληλη και ευδιάκριτη σήμανση σε όλους τους χώρους του έργου.
- Απαιτείται ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού για την ακριβή θέση των εξόδων κινδύνου και την αναγνώριση της συντομότερης διαδρομής προς αυτήν.
- Οι έξοδοι κινδύνου πρέπει σε κάθε στιγμή να είναι ελεύθερες από εμπόδια, εσωτερικά και εξωτερικά, ώστε να επιτυγχάνεται η ομαλή και γρήγορη διαφυγή από τους στεγασμένους χώρους προς τον εξωτερικό χώρο και το σημείο συγκέντρωσης.

- Η σήμανση εντός του κτιρίου θα πρέπει να είναι ευκρινής, σαφής και με χρήση
- συμβόλων.
- Όπου απαιτείται πληροφοριακή σήμανση, αυτή θα είναι τουλάχιστον δίγλωσση (αγγλικά και ελληνικά).
- Κρίνεται απαραίτητη η διεξαγωγή ασκήσεων στους φοιτητές και καθηγητές σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όπως φωτιά, σεισμός, πλημμύρα, εκρήξεις κλπ.)

#### **5. Περιοχές εκπομπής ιονίζουσας ακτινοβολίας**

Δεν υπάρχουν χώροι με ιονίζουσας ακτινοβολίας.

#### **6. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Δεν υπάρχουν χώροι με υποπίεση ή υπερπίεση.

#### **7. Άλλες ζώνες κινδύνου.**

Προστατευτικά μέτρα κυκλοφορίας τα οποία θα κρίνει ομάδα Ασφάλειας του Πανεπιστημίου για την πρόληψη οποιαδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων στην φάση κανονικής λειτουργίας και συντήρησης του έργου.



**ΤΜΗΜΑ Δ****ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Επειδή στις φάσεις κανονικής λειτουργίας και προγραμματισμένης συντήρησης, η λογική είναι να συσχετιστούν δραστηριότητες και εργασίες στη φάση κανονικής λειτουργίας και προγραμματισμένης συντήρησης, για τις οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευαστική περίοδο στις αντίστοιχες εργασίες για αυτό δίνονται κάποιες βασικές οδηγίες για την ασφάλεια κατά την εκτέλεση εργασιών.

Οι εργασίες οι οποίες μπορεί να προκύψουν κατά τη φάση λειτουργίας και συντήρησης του κτιρίου παρουσιάζονται παρακάτω.

1. Δίκτυο αποχέτευσης (έλεγχος· φρεατίων και περιοδική συντήρηση, αλλά και στην αποκατάσταση βλαβών στους αγωγούς του δικτύου),
2. Δίκτυο ύδρευσης (έλεγχος του δικτύου για τυχόν διαρροές, επισκευές σε μπαταρίες, βάνες)
3. Ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού ( καθαρισμός, επισκευή και αντικατάσταση καμένων λαμπτήρων το δίκτυο τροφοδοσίας, κλπ).
4. Αντικατάσταση – συντήρηση τηλεφωνικών και μεγαφωνικών συστημάτων, συντήρηση εγκαταστάσεων και αντικατάσταση εξοπλισμού και μηχανημάτων πυρανίχνευσης κλπ.
5. Αντικατάσταση και συντήρηση σωληνώσεων, σωμάτων θέρμανσης καθώς και κλιματιστικών μονάδων.
6. Επισκευή, συντήρηση και επανατοποθέτηση κουφώματος καθώς και επισκευή ή αλλαγές σε κλειδαριές, πόμολο κλπ.
7. Καθαρισμός και συντήρηση των τσιμεντολουκιών του δώματος, καθαριότητα των υδρορροών κλπ.
8. Χρωματισμούς για την ανακαίνιση και το φρεσκάρισμα, εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.
9. Επισκευή ή αλλαγή σπασμένου ή αποκολλημένων κεραμικών πλακιδίων σε τοίχους, wc κλπ.
10. Αντικατάσταση ειδών υγιεινής , ή μηχανημάτων στα wc κλπ.

Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται σε εγκαταστάσεις πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον συντηρητή των εγκαταστάσεων ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.

**ΤΜΗΜΑ Ε****Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του**

Στην φάση κανονικής λειτουργίας και προγραμματισμένης συντήρησης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευαστική περίοδο στις αντίστοιχες εργασίες για αυτό δίνονται κάποιες βασικές οδηγίες για την ασφάλεια κατά την εκτέλεση εργασιών.

Παρακάτω δίδονται οδηγίες για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων κατά την εκτέλεση εργασιών στην φάση κανονικής λειτουργίας του έργου :

**5.1 Γενικές Οδηγίες**

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας είναι ασφαλής (δάπεδα, σκάλες).
- Γίνεται ενημέρωση στους εργαζόμενους και στους επισκέπτες (φοιτητές, εκπαιδευτικό προσωπικό, διοικητικό προσωπικό) πριν την έναρξη της εργασίας (ενημερωτικές πινακίδες).
- Όλες οι άλλες δραστηριότητες στο χώρο εργασίας και στον περιβάλλοντα χώρο λαμβάνονται υπόψη.
- Μη έχοντες εργασία δεν προσεγγίζουν το χώρο.
- Το προσωπικό είναι κατάλληλο από κάθε άποψη (εκπαίδευση, εμπειρία, σωματική και ψυχική κατάσταση) για την εργασία και είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους της συγκεκριμένης εργασίας.
- Το προσωπικό χρησιμοποιεί όλα τα αναγκαία ΜΑΠ για την ασφαλή εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας στο συγκεκριμένο χώρο.
- Σε περίπτωση χρήσης επικίνδυνων υλικών, αναγνωρίζονται οι επιπλέον κίνδυνοι, το προσωπικό προστατεύεται από την έκθεση σε αυτά και λαμβάνονται μέτρα προστασίας από φωτιά (αερισμός- πυροσβεστήρες) και κάθε άλλο πιθανό ατύχημα.
- Η επιλογή των υλικών γίνεται με γνώμονα τη συμβατότητα τους με τα υπάρχοντα υλικά.
- Σε όλες τις κατακόρυφες επιφάνειες και τις όψεις θα πρέπει να τοποθετούνται/ αναρτώνται βάρη σύμφωνα με τις κατά περίπτωση προδιαγραφές.
- Σε πλάκες οροφής ή δώματος δεν θα τοποθετούνται βάρη μεγαλύτερα από τις προδιαγραφές της αντίστοιχης πλάκας.

**5.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

- Να χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα ασφαλή μέσα πρόσβασης ή εξόδου. Να ακολουθείτε πιστά τις σημάνσεις κυκλοφορίας στον χώρο της εργασίας σας. Απαγορεύεται να επιβιβάζετε σε οχήματα και γενικά σε οποιοδήποτε μηχάνημα δεν έχει μελετηθεί και κατασκευασθεί για την μεταφορά ανθρώπων.
- Φροντίστε να παραμένουν ελεύθεροι από αντικείμενα, εργαλεία, υλικά και άλλα εμπόδια οι διάδρομοι κυκλοφορίας.

- Αφήνετε διαδρόμους μεταξύ αποθηκευτικών υλικών, ώστε να διευκολυνθεί το έργο της επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς.

### 5.3 ΔΑΠΕΔΑ - ΣΚΑΛΕΣ -ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.

- Προσέξτε τα ολισθηρά δάπεδα. Προσέξτε τις ανωμαλίες στα δάπεδα. Προσέξτε τα διερχόμενα καλώδια στο δάπεδο.
- Προσέξτε πάντα τις σκάλες και τις σκαλωσιές.
- Μην χρησιμοποιείτε σκάλες που δεν είναι σε καλή κατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι ο φωτισμός είναι επαρκής για την άνετη εργασία σας.
- Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία είναι κατάλληλη για εργασία.

### 5.4 ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

- Να φυλάτε τα εργαλεία σε ασφαλείς θέσεις. Να χρησιμοποιείτε εργαλεία που δεν είναι σε καλή κατάσταση. Να χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο εργαλείο για κάθε δουλειά
- Μην εγκαταλείπετε εργαλεία ενώ ακόμα λειτουργούν.
- Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία για άλλο σκοπό από εκείνον που έχουν μελετηθεί και κατασκευασθεί.
- Να συντηρείτε τα εργαλεία σας σωστά και τακτικά

### 5.5 Ηλεκτροκίνητα ή βενζινοκίνητα εργαλεία

- Να κρατάτε πάντα γερά τα περιστροφικά εργαλεία χειρός για να μην σας ξεφύγουν από το χέρι.
- Ελέγξτε τα εργαλεία διάτρησης και κοπής ώστε να μην ξεπεράσουν τον προορισμό τους.
- Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτροκίνητο κόφτη ή τροχό (σβουράκι), προστατέψτε τον εαυτό σας και τους άλλους από τα εκτοξευόμενα σωματίδια.
- Μην χρησιμοποιείτε βενζινοκίνητα εργαλεία, ή άλλα εργαλεία που παράγουν εξωτερικούς σπινθήρες, κοντά σε δασικές εκτάσεις κατά τους θερμούς μήνες. Ενδέχεται να προξενήσετε πυρκαγιά.

### 5.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

- Μην αγγίζετε ηλεκτροφόρα καλώδια ή στοιχεία οποιαδήποτε τάση και αν έχουν. - - Μην εγκαταλείπετε μηχανήματα ενώ ακόμα λειτουργούν.
- Μην επεμβαίνετε σε χειριστήρια, μηχανήματα, σωληνώσεις, ηλεκτρικά δίκτυα ή άλλες συσκευές εφόσον δεν έχετε εντολή για την συντήρηση ή επισκευή τους.

- Μην χρησιμοποιείτε μηχανήματα και συσκευές για άλλο σκοπό από εκείνον που έχουν
  - μελετηθεί και κατασκευασθεί.
- Μην εργάζεστε σε εγκαταστάσεις υπό τάση εάν δεν έχετε νόμιμη άδεια.

#### **5.6 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ**

- Μην κατασκευάζεται λάσπη κοντά στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Μην εργάζεστε σε απόσταση μικρότερη του 1,00 μ από τα δίκτυα υψηλής τάσης ή 3,00
  - από δίκτυα μέσης τάσης εφόσον αυτό δεν είναι απαραίτητο.
- Μην κατασκευάζετε ικριώματα σε απόσταση μικρότερη του 1,00 μ από τα δίκτυα υψηλής τάσης ή 3,00 από δίκτυα μέσης τάσης.
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΝΑΝΤΙ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ
- Μην καπνίζετε σε χώρους ή εγκαταστάσεις επικίνδυνες για έκρηξη ή πυρκαγιά
- Μην χρησιμοποιείται μηχανές ή εργαλεία που προκαλούν σπινθήρες σε χώρους ή εγκαταστάσεις επικίνδυνες για έκρηξη ή πυρκαγιά.
- Μην χρησιμοποιείτε φωτιές για προσωπική εξυπηρέτηση.
- Μάθετε που μπορεί να εκδηλωθεί πυρκαγιά στον χώρο εργασίας σας.
- Μάθετε που βρίσκονται οι πυροσβεστήρες, πως λειτουργούν και τι είδους φωτιές σβήνουν.

#### **5.7 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ - ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ**

- Μην προβαίνετε σε συγκολλήσεις σε χώρο στον οποίο εργάζονται και άλλα άτομα.
- Οι αναθυμιάσεις των συγκολλήσεων βλάπτουν το αναπνευστικό σας σύστημα.
- Χρησιμοποιείτε μάσκα για να προστατευθείτε.
- Προσέξτε την στεγανοποίηση των αερίων συγκόλλησης. Μπορούν να αναφλέγουν και να προκαλέσουν πυρκαγιά.

#### **5.8 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ – ΧΗΜΙΚΑ**

- Ενημερωθείτε σωστά για την χρήση επικίνδυνων ουσιών που έχουν σχέση με την εργασία σας.
- Ελέγξτε αν τα υλικά που χρησιμοποιείτε περιέχουν μόλυβδο, αμίαντο ή άλλες επικίνδυνες ουσίες. Σε περίπτωση που χειρίζεστε επικίνδυνα υλικά, χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα

- Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) και λάβετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις. Προσέξτε ιδιαίτερα τα χημικά προϊόντα που αναφλέγονται και αυτά που προκαλούν εκρήξεις.
- Βεβαιωθείτε ότι τα επικίνδυνα συστατικά των προϊόντων αυτών επισημαίνονται στην συσκευασία τους.
- Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα κατά την αποθήκευση, διακίνηση και χρήση των χημικών προϊόντων.

### 5.10 Χρωματισμοί

Οι υπεύθυνοι για τις εργασίες χρωματισμών πρέπει να επιβεβαιώνουν τη συμβατότητα του υλικού που είχε χρησιμοποιηθεί αρχικά στο έργο, με αυτό που προτίθενται να χρησιμοποιήσουν.

Για τις εργασίες χρωματισμών πρέπει να διασφαλιστεί ότι:

- Έχουν ενημερωθεί έγκαιρα όλοι οι ενδιαφερόμενοι (εργαζόμενοι, μαθητές και δάσκαλοι) στα τμήματα του έργου που πρόκειται να βαφούν, αλλά και τους χώρους που ενδεχομένως επηρεαστούν από τις εργασίες.
- Ο χώρος που θα βαφεί αερίζεται επαρκώς (η οδηγία αυτή αφορά εσωτερικούς χώρους).
- Τα υλικά είναι ασφαλή και σύμφωνα με τη νομοθεσία (απαγορεύονται μολυβδούχα χρώματα, προτείνονται υδατοδιαλυτά χρώματα).
- Εφόσον ο χώρος που θα βαφεί είναι κλειστός, τίθεται εκτός λειτουργίας ο κλιματισμός
- Αποφεύγεται η συσσώρευση των επικίνδυνων υλικών (π.χ. χρωμάτων, διαλυτικών, βερνικιών) σε κλειστό χώρο.
- Απαγορεύεται η είσοδος τρίτων στους χώρους που εκτελούνται οι εργασίες.
- Ακολουθούνται πιστά τα μέτρα προστασίας και προφύλαξης που πρέπει να αναγράφονται επάνω στη συσκευασία των χρησιμοποιούμενων επικίνδυνων υλικών
- Όλοι οι εργαζόμενοι ενημερώνονται για τους κινδύνους των χρησιμοποιούμενων υλικών και εκπαιδεύονται για τον ασφαλή χειρισμό τους και την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος.
- Τα δοχεία ασφαλιζονται έναντι πτώσης/ανατροπής και διαφυγής των υλικών που περιέχονται σε αυτά.
- Υπάρχει άφθονο διαθέσιμο νερό κοντά στους χώρους εργασίας για άμεση χρήση από τους εργαζόμενους σε περίπτωση ατυχήματος στα μάτια.
- Απαγορεύεται στους εργαζόμενους να καπνίζουν και να τρώνε στους χώρους που βάφονται.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ηλεκτρικών μηχανημάτων και εργαλείων και η δημιουργία γυμνής φλόγας εφόσον χρησιμοποιούνται πτητικά υλικά που είναι πιθανό να

δημιουργήσουν εκρηκτική ατμόσφαιρα στο χώρο εργασίας. Υπάρχουν πάντα διαθέσιμοι κατάλληλοι πυροσβεστήρες στο χώρο εργασίας.

- Χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας από τους εργαζόμενους. Αναλόγως με τις ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων υλικών και τους κινδύνους που δημιουργεί η χρήση τους, πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά γάντια, μάσκες προσώπου, ολόσωμες φόρμες, κλπ.
- Κατά τη μεταφορά των δοχείων με τα χρώματα ή τους διαλύτες τηρούνται οι οδηγίες για την ασφαλή χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.

Εφόσον οι εργασίες βαφών γίνονται με τη χρησιμοποίηση σκαλών ή σκαλωσιών, πρέπει να διασφαλίζεται ότι:

- Οι εργαζόμενοι στις σκάλες φέρουν εξοπλισμό προστασίας από πτώση.
- Οι σκάλες είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και ασφαλίζονται.
- Οι σκαλωσιές έχουν ελεγχθεί για τη σταθερότητα και την αντοχή τους.
- Υπάρχουν κάγκελα, μπάρες προστασίας και σοβατεπιά στις σκαλωσιές.
- Μόνο έμπειροι και κατάλληλα εκπαιδευμένοι εργαζόμενοι εργάζονται στις σκαλωσιές.
- Οι σκάλες ελέγχονται για τη σταθερότητα και την αντοχή τους πριν τη χρήση τους.
- Οι σκάλες τοποθετούνται σε σταθερό δάπεδο και με κατάλληλη κλίση.
- Μεγάλες σκάλες (πάνω από 3 μέτρα) δένονται και ασφαλίζονται από πτώση ή ολίσθηση.
- Οι εργαζόμενοι φορούν προστατευτικά κράνη.
- Ο χώρος κάτω από τις σκαλωσιές και τις σκάλες έχει την κατάλληλη σήμανση προειδοποίησης τρίτων και είναι περιφραγμένος.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

14-11- 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΧΙΩΤΙΝΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ**  
 με βαθμό Α'

.....

**ANNA ΔΕΚΟΥΛΑΚΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**  
 με βαθμό Α'