



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΠΛΑΚΑ ΔΗΛΕΣΙ &
ΔΗΛΕΣΙ & ΕΠΕΚΤΑΣΗ / ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΒΙΟ.ΚΑ. ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ – ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΣΠΑ 2014-2020/ΥΜΕΠΕΡΑΑ
(ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ – ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ) –
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (Κωδικός ΟΠΣ 5045462
Κωδ. Εναρ.: 2020ΣΕ27510029,
2020ΣΕ27510028)**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 41.110.250,00 €, πλέον Φ.Π.Α.
(συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος
προαίρεσης)**

Τεύχη Δημοπράτησης

7 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

**ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ
ΜΑΪΟΣ 2021**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Α.ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ.....	1
2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	10
3. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	11
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	11
Άρθρο Α1 (ΥΔΡ 3.10) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. .	11
Άρθρο Α1.1 (ΥΔΡ 3.10.01.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.	11
Άρθρο Α1.2 (ΥΔΡ 3.10.01.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.....	12
Άρθρο Α1.3 (ΥΔΡ 3.10.02.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.	12
Άρθρο Α1.4 (ΥΔΡ 3.10.02.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.....	12
Άρθρο Α2 (ΥΔΡ 3.11.02) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες.....	13
Άρθρο Α2.1 (ΥΔΡ 3.11.02.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.	13
Άρθρο Α2.2 (ΥΔΡ 3.11.02.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.....	14
Άρθρο Α3 (Ν.Τ.1) Πρόσθετη αποζημίωση μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), όπως ασφαλτικά προϊόντα και καθαιρεθέντα σκυροδέματα...	14
Άρθρο Α4 (ΥΔΡ 3.12) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	14
Άρθρο Α5 (ΥΔΡ 3.16) Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	15
Άρθρο Α6 (ΥΔΡ 3.13) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	15
Άρθρο Α7 (ΥΔΡ 4.01.01) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).....	15
Άρθρο Α8 (ΥΔΡ 5.04) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.....	16
Άρθρο Α9 (ΥΔΡ 5.05.02) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	16
Άρθρο Α10 (ΥΔΡ 5.07) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.....	17
Άρθρο Α11 (ΥΔΡ 5.09.02) Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	17
Άρθρο Α12 (ΟΔΟ Β-64.1) Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	18

Άρθρο Α13 (ΥΔΡ 4.09.02) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.....	18
Άρθρο Α14 (ΟΔΟ Γ-1.2) Υπόβαση οδοστρώσεως συμπακωμένου πάχους 0,10 m.....	19
Άρθρο Α15 (ΟΔΟ Γ-2.2) Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155).....	19
Άρθρο Α16 (ΥΔΡ 4.04) Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	20
Άρθρο Α17 (ΥΔΡ 4.10) Αποκατάσταση επιστρώσεως πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	20
Άρθρο Α18 (ΥΔΡ 6.01) Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων	21
Άρθρο Α18.1 (ΥΔΡ 6.01.01.01) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος έως 1,0 HP	21
Άρθρο Α18.2 (ΥΔΡ 6.01.01.02) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP.....	21
Άρθρο Α18.3 (ΥΔΡ 6.01.01.03) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP.....	22
Άρθρο Α19 (ΥΔΡ 7.01) Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	22
Άρθρο Α20 (ΥΔΡ 7.06) Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.....	22
Άρθρο Α21 (ΥΔΡ 7.03) Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	23
Άρθρο Α22 (ΥΔΡ 7.04) Έμψη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	23
Άρθρο Α23 (ΥΔΡ 7.05) Εξόγκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	24
Άρθρο Α24 (ΥΔΡ 3.19.03.01) Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων. Διάνοιξη μικροσηράγγας για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ 1200 mm	24
Άρθρο Α25 (Ν.Τ.2) Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης (horizontal drilling). Για σωλήνες HDPE DN 450, 20 atm.....	25
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	27
Άρθρο Β1 (ΥΔΡ 9.10) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	27
Άρθρο Β1.1 (ΥΔΡ 9.10.03) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	28
Άρθρο Β1.2 (ΥΔΡ 9.10.04) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	28
Άρθρο Β1.3 (ΥΔΡ 9.10.06) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	28
Άρθρο Β2 (ΥΔΡ 9.26) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	28
Άρθρο Β3 (ΟΔΟ Β-26.1) Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων. Φρεατοπάσσαλος Φ0,60 m	30
Άρθρο Β4 (ΥΔΡ ΥΣΦ 4.20.01) Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε υπαίθρια έργα	31
Άρθρο Β5 (ΟΙΚ 61.06) Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm.....	32
ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ ΚΛΠ).....	34
Άρθρο Γ1 (ΥΔΡ 12.14.01) Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2.....	34
Άρθρο Γ1.1 (ΥΔΡ 12.14.01.07) Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.....	35
Άρθρο Γ1.2 (ΥΔΡ 12.14.01.11) Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.....	35
Άρθρο Γ1.3 (ΥΔΡ 12.14.01.15) Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.....	35
Άρθρο Γ1.4 (ΥΔΡ 12.14.01.16) Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.....	35
Άρθρο Γ1.5 (ΥΔΡ 12.14.01.17) Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.....	35

Άρθρο Γ1.6 (ΥΔΡ 12.14.01.78) Ονομ. διαμέτρου DN 450 mm / ονομ. πίεσης PN 20 atm.....	35
Άρθρο Γ2 (ΥΔΡ 12.30.02) Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD].	36
Άρθρο Γ2.1 (ΥΔΡ 12.30.02.23) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	36
Άρθρο Γ2.2 (ΥΔΡ 12.30.02.24) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm	36
Άρθρο Γ2.3 (ΥΔΡ 12.30.02.25) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm	36
Άρθρο Γ2.4 (ΥΔΡ 12.30.02.26) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm	36
Άρθρο Γ2.5 (ΥΔΡ 12.30.02.27) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm	37
Άρθρο Γ2.6 (ΥΔΡ 12.30.02.28) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 630 mm	37
Άρθρο Γ3 (Ν.Τ.3) Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Εσωτερικής διαμέτρου 400mm	37
Άρθρο Γ4 (ΥΔΡ 12.16) Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron).....	37
Άρθρο Γ4.1 (ΥΔΡ 12.16.04) Με σωλήνες DN 200 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	38
Άρθρο Γ4.2 (ΥΔΡ 12.16.06) Με σωλήνες DN 300 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	38
Άρθρο Γ4.3 (ΥΔΡ 12.16.08) Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	38
Άρθρο Γ5 (Ν.Τ.4) Φρεάτιο εκκένωσης	38
Άρθρο Γ6 (Ν.Τ.5) Φρεάτιο αερεξαγωγού	39
Άρθρο Γ7 (Ν.Τ.6) Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1, 20 m (Τύπου Ε1-Π).....	40
Άρθρο Γ8 (Ν.Τ.7) Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1, 50 m (Τύπου Ε2-Π).....	41
Άρθρο Γ9 (Ν.Τ.8) Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598–2	42
Άρθρο Γ9.1 (Ν.Τ.8.1) Διαμέτρου αγωγών έως Ø 315 (Τύπου Ε-ΔΤ1).....	42
Άρθρο Γ9.2 (Ν.Τ.8.2) Διαμέτρου αγωγών έως Ø 500 (Τύπου Ε-ΔΤ2).....	42
Άρθρο Γ10 (Ν.Τ.9) Έγχυτα επί τόπου του έργου κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα. Φρεάτιο τύπου Ε1.....	42
Άρθρο Γ11 (Ν.Τ.10) Διατάξεις πτώσης αγωγών	43
Άρθρο Γ11.1 (Ν.Τ.10.1) Διάταξη πτώσης αγωγού OD200.....	44
Άρθρο Γ11.2 (Ν.Τ.10.2) Διάταξη πτώσης αγωγού OD250.....	44
Άρθρο Γ11.3 (Ν.Τ.10.3) Διάταξη πτώσης αγωγού OD315.....	44
Άρθρο Γ11.4 (Ν.Τ.10.4) Διάταξη πτώσης αγωγού OD400.....	44
Άρθρο Γ12 (Ν.Τ.11) Δικλείδες απομόνωσης αγωγού	44
Άρθρο Γ12.1 (Ν.Τ.11.1) Διαμέτρου D315.....	45
Άρθρο Γ12.2 (Ν.Τ.11.2) Διαμέτρου D355.....	45
Άρθρο Γ12.3 (Ν.Τ.11.3) Διαμέτρου D400.....	45
ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) – ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ – ΧΥΤΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ)	46
Άρθρο Δ1 (Ν.Τ.12) Έργα Αντλιοστασίων	46
Άρθρο Δ1.1 (Ν.Τ.12.1) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίων.....	46
Άρθρο Δ1.1.1 (Ν.Τ.12.1.1) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 1.....	47
Άρθρο Δ1.1.2 (Ν.Τ.12.1.2) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 2.....	47
Άρθρο Δ1.1.3 (Ν.Τ.12.1.3) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 3.....	47
Άρθρο Δ1.1.4 (Ν.Τ.12.1.4) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 4.....	47
Άρθρο Δ1.1.5 (Ν.Τ.12.1.5) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 4Α.....	47
Άρθρο Δ1.1.6 (Ν.Τ.12.1.6) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 5.....	47
Άρθρο Δ1.1.7 (Ν.Τ.12.1.7) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 6.....	47
Άρθρο Δ1.1.8 (Ν.Τ.12.1.8) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 7.....	48

Άρθρο Δ1.1.9 (Ν.Τ.12.1.9) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 8.....	48
Άρθρο Δ1.2 (Ν.Τ.12.2) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίων.....	48
Άρθρο Δ.1.2.1 (Ν.Τ.12.2.1) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 1.....	49
Άρθρο Δ.1.2.2 (Ν.Τ.12.2.2) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 2.....	49
Άρθρο Δ.1.2.3 (Ν.Τ.12.2.3) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 3.....	49
Άρθρο Δ.1.2.4 (Ν.Τ.12.2.4) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 4.....	49
Άρθρο Δ.1.2.5 (Ν.Τ.12.2.5) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 4Α.....	49
Άρθρο Δ.1.2.6 (Ν.Τ.12.2.6) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 5.....	50
Άρθρο Δ.1.2.7 (Ν.Τ.12.2.7) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 6.....	50
Άρθρο Δ.1.2.8 (Ν.Τ.12.2.8) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 7.....	50
Άρθρο Δ.1.2.9 (Ν.Τ.12.2.9) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 8.....	50
Άρθρο Δ2 (Ν.Τ.13) Φυσικό Μέρος 1: Έργα Εισόδου - Προεπεξεργασία.....	50
Άρθρο Δ.2.1 (Ν.Τ.13.1) Έργα Π/Μ.....	53
Άρθρο Δ.2.2 (Ν.Τ.13.2) Έργα Η/Μ.....	53
Άρθρο Δ.2.3 (Ν.Τ.13.3) Έργα Χ/Μ.....	53
Άρθρο Δ3 (Ν.Τ.14) Φυσικό Μέρος 2: Νέα Δεξαμενή & Αντλιοστάσιο Εξισορρόπησης.....	54
Άρθρο Δ.3.1 (Ν.Τ.14.1) Έργα Π/Μ.....	55
Άρθρο Δ.3.2 (Ν.Τ.14.2) Έργα Η/Μ.....	55
Άρθρο Δ.3.3 (Ν.Τ.14.3) Έργα Χ/Μ.....	55
Άρθρο Δ4 (Ν.Τ.15) Φυσικό Μέρος 3: Νέα Μονάδα Λεπτοεσχάρωσης.....	55
Άρθρο Δ.4.1 (Ν.Τ.15.1) Έργα Π/Μ.....	57
Άρθρο Δ.4.2 (Ν.Τ.15.2) Έργα Η/Μ.....	57
Άρθρο Δ.4.3 (Ν.Τ.15.3) Έργα Χ/Μ.....	57
Άρθρο Δ5 (Ν.Τ.16) Φυσικό Μέρος 4: Αναβάθμιση Μονάδας Νιτροποίησης - Απονιτροποίησης.....	58
Άρθρο Δ.5.1 (Ν.Τ.16.1) Έργα Π/Μ.....	59
Άρθρο Δ.5.2 (Ν.Τ.16.2) Έργα Η/Μ.....	60
Άρθρο Δ.5.3 (Ν.Τ.16.3) Έργα Χ/Μ.....	60
Άρθρο Δ6.1 (Ν.Τ.17.1) Φυσικό Μέρος 5.1: Αντλιοστάσια Τροφοδοσίας MBR & Ιλύος.....	60
Άρθρο Δ.6.1.1 (Ν.Τ.17.1.1) Έργα Π/Μ.....	61
Άρθρο Δ.6.1.2 (Ν.Τ.17.1.2) Έργα Η/Μ.....	61
Άρθρο Δ.6.1.3 (Ν.Τ.17.1.3) Έργα Χ/Μ.....	61
Άρθρο Δ6.2 (Ν.Τ.17.2) Φυσικό Μέρος 5.2: Μονάδα Μεμβρανών - Δεξαμενή Διηθημάτων.....	61
Άρθρο Δ.6.2.1 (Ν.Τ.17.2.1) Έργα Π/Μ.....	62
Άρθρο Δ.6.2.2 (Ν.Τ.17.2.2) Έργα Η/Μ.....	62
Άρθρο Δ.6.2.3 (Ν.Τ.17.2.3) Έργα Χ/Μ.....	62
Άρθρο Δ7 (Ν.Τ.18) Φυσικό Μέρος 6: Αναβάθμιση Μονάδας Απολύμανσης.....	63
Άρθρο Δ.7.1 (Ν.Τ.18.1) Έργα Π/Μ.....	63
Άρθρο Δ.7.2 (Ν.Τ.18.2) Έργα Η/Μ.....	64
Άρθρο Δ.7.3 (Ν.Τ.18.3) Έργα Χ/Μ.....	64
Άρθρο Δ8 (Ν.Τ.19) Φυσικό Μέρος 7: Μονάδα Επεξεργασίας Ιλύος.....	64
Άρθρο Δ.8.1 (Ν.Τ.19.1) Έργα Π/Μ.....	67
Άρθρο Δ.8.2 (Ν.Τ.19.2) Έργα Η/Μ.....	67
Άρθρο Δ.8.3 (Ν.Τ.19.3) Έργα Χ/Μ.....	67
Άρθρο Δ9 (Ν.Τ.20) Φυσικό Μέρος 8: Αναβάθμιση Μονάδας Υποδοχής Βοθρολυμάτων.....	68
Άρθρο Δ.9.1 (Ν.Τ.20.1) Έργα Π/Μ.....	70
Άρθρο Δ.9.2 (Ν.Τ.20.2) Έργα Η/Μ.....	70
Άρθρο Δ.9.3 (Ν.Τ.20.3) Έργα Χ/Μ.....	70
Άρθρο Δ10 (Ν.Τ.21) Φυσικό Μέρος 9: Επέκταση - Αναβάθμιση Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης.....	70
Άρθρο Δ.10.1 (Ν.Τ.21.1) Έργα Π/Μ.....	72
Άρθρο Δ.10.2 (Ν.Τ.21.2) Έργα Η/Μ.....	72
Άρθρο Δ11 (Ν.Τ.22) Φυσικό Μέρος 10: Επέκταση - Αναβάθμιση Συστήματος Αυτοματισμού.....	72
Άρθρο Δ.11.1 (Ν.Τ.22.1) Έργα Π/Μ.....	73
Άρθρο Δ.11.2 (Ν.Τ.22.2) Έργα Η/Μ.....	73

Άρθρο Δ12 (Ν.Τ.23) Φυσικό Μέρος 11: Κτίρια Διοίκησης & Αποθήκης	73
Άρθρο Δ.12.1 (Ν.Τ.23.1) Έργα Π/Μ.....	74
Άρθρο Δ.12.2 (Ν.Τ.23.2) Έργα Η/Μ.....	74
Άρθρο Δ13 (Ν.Τ.24) Φυσικό Μέρος 12: Νέο Κτίριο Εξυπηρέτησης - Λοιπός Εξοπλισμός	74
Άρθρο Δ.13.1 (Ν.Τ.24.1) Έργα Π/Μ.....	75
Άρθρο Δ.13.2 (Ν.Τ.24.2) Έργα Η/Μ.....	76
Άρθρο Δ.13.3 (Ν.Τ.24.3) Έργα Χ/Μ.....	76
Άρθρο Δ14 (Ν.Τ.25) Φυσικό Μέρος 13: Δίκτυα Αγωγών Επεξεργασίας, Βοηθητικά Δίκτυα, Οδοποιία & Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου.....	76
Άρθρο Δ.14.1 (Ν.Τ.25.1) Έργα Π/Μ.....	78
Άρθρο Δ.14.2 (Ν.Τ.25.2) Έργα Η/Μ.....	78
Άρθρο Δ15 (Ν.Τ.26) 6μηνη Λειτουργία από τον Ανάδοχο.....	78
Άρθρο Δ.15.1 (Ν.Τ.26.1) Έργα Π/Μ.....	79
Άρθρο Δ.15.2 (Ν.Τ.26.2) Έργα Η/Μ.....	79
Άρθρο Δ.15.3 (Ν.Τ.26.3) Έργα Χ/Μ.....	79
Άρθρο Δ16 (Ν.Τ.27) Φυσικό Μέρος 15: Χημική Απομάκρυνση Φωσφόρου & Μεταερισμός	79
Άρθρο Δ.16.1 (Ν.Τ.27.1) Έργα Π/Μ.....	79
Άρθρο Δ.16.2 (Ν.Τ.27.2) Έργα Η/Μ (Μη επιλέξιμη Δαπάνη).....	79
Άρθρο Δ.16.3 (Ν.Τ.27.3) Έργα Χ/Μ (Μη επιλέξιμη Δαπάνη)	80
ΟΜΑΔΑ Ε: ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	81
Άρθρο Ε1 (Ν.Τ.28) Ιδιωτικές συνδέσεις	81
4. Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	83
ΑΡΘΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	85
5. ΣΥΝΗΜΜΕΝΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΕΓΚΥΚΛΙΟ 26/04-10-2012	86

1. Α.ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

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, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτέρως 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.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκείνα διαχείρισή τους.

- 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 κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού

- (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 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.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., 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.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) 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 κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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 δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) 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.
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) 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.).

- 1.12 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 περίφραξη 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 ιδιαίτερα), 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.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) 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]),
- 1.14 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 εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 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.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 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.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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 δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, 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%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο).

Ανηγγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως 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 €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλε ς	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσ αση ≥ 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^3), 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^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, 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).

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

- Για τη σύνταξη των Τιμών Εφαρμογής ελήφθησαν υπόψη τα ενιαία τιμολόγια του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ. - Επικαιροποίηση 5/2017 (Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, -απόφαση υπ.αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/19.5.2017 (Β' 1746), όπως τροποποιήθηκε με την υπ.αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.39340/ΦΝ 466/9.6.2017 (Β' 1994)).
- Στο παρόν τιμολόγιο, όπου αναφέρεται εντός παρενθέσεως π.χ. (ΥΔΡ 2.01) παραπλεύρως του άρθρου εννοείται το αντίστοιχο άρθρο των εγκεκριμένων (προτύπων) ενιαίων τιμολογίων του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ..
- Συμπληρωματικά ως προς την διατύπωση των άρθρων του τιμολογίου ισχύουν οι αντίστοιχες ΕΤΕΠ και οι λοιποί όροι δημοπράτησης.
- Επιμέρους στα άρθρα γίνεται διαχωρισμός επιλέξιμων και μη επιλέξιμων δαπανών όπου αυτό προβλέπεται.

3. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Άρθρο Α1 (ΥΔΡ 3.10) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Άρθρο Α1.1 (ΥΔΡ 3.10.01.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι ευρώ και είκοσι λεπτά

Αριθμητικώς: 6,20

Άρθρο Α1.2 (ΥΔΡ 3.10.01.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ

Αριθμητικώς: 9,00

Άρθρο Α1.3 (ΥΔΡ 3.10.02.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ

Αριθμητικώς: 9,00

Άρθρο Α1.4 (ΥΔΡ 3.10.02.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 12,10

Άρθρο Α2 (ΥΔΡ 3.11.02) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Περιλαμβάνεται η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα η οποία θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Άρθρο Α2.1 (ΥΔΡ 3.11.02.01) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 26,30

Άρθρο Α2.2 (ΥΔΡ 3.11.02.02) Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι οκτώ ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 28,70

Άρθρο Α3 (Ν.Τ.1) Πρόσθετη αποζημίωση μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), όπως ασφαλικά προϊόντα και καθαιρεθέντα σκυροδέματα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πρόσθετη αποζημίωση για την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεση σε κατάλληλους χώρους των παραγόμενων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) κατά τη διάρκεια των Έργων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 3,80

Άρθρο Α4 (ΥΔΡ 3.12) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 14,30

Άρθρο Α5 (ΥΔΡ 3.16) Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6070

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνομιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τοις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαεννέα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,19

Άρθρο Α6 (ΥΔΡ 3.13) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος, χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators) πλάτους έως 1,50 m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25 m³ και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00 m και βάθος έως 4,00 m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 3,80

Άρθρο Α7 (ΥΔΡ 4.01.01) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 40,10

Άρθρο Α8 (ΥΔΡ 5.04) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και σαράντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς: 1,43

Άρθρο Α9 (ΥΔΡ 5.05.02) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα

ιση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 12,60

Άρθρο A10 (ΥΔΡ 5.07) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 12,60

Άρθρο A11 (ΥΔΡ 5.09.02) Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 11,60

Άρθρο Α12 (ΟΔΟ Β-64.1) Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7914

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους $\cdot\cdot 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m² (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\cdot\cdot 9$ kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\cdot 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\cdot 1500$ N (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξυλίνων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπομένων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 1,35

Άρθρο Α13 (ΥΔΡ 4.09.02) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαεπτά ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 17,10

Άρθρο Α14 (ΟΔΟ Γ-1.2) Υπόβαση οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0,10 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3111.B

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπακνωμένου 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 συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και έντεκα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,11

Άρθρο Α15 (ΟΔΟ Γ-2.2) Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3211.B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπακνωμένου 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και είκοσι ένα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,21

Άρθρο Α16 (ΥΔΡ 4.04) Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,10 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά

Αριθμητικώς: 11,61

Άρθρο Α17 (ΥΔΡ 4.10) Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβόλιθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 23,80

Άρθρο Α18 (ΥΔΡ 6.01) Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλούμενων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Άρθρο Α18.1 (ΥΔΡ 6.01.01.01) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος έως 1,0 HP

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6106

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: 3,40

Άρθρο Α18.2 (ΥΔΡ 6.01.01.02) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6107

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 4,30

Άρθρο A18.3 (ΥΔΡ 6.01.01.03) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6108

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 5,10

Άρθρο A19 (ΥΔΡ 7.01) Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Οι σποραδικές αντιστηρίξεις (μεμονωμένες αντιστηρίξεις επί μήκους έως 2,0 m ανά 20 m μήκους ορύγματος) περιλαμβάνονται ανηγμένες στα οικεία άρθρα εκσκαφών ορυγμάτων και δεν υπάγονται στο παρόν άρθρο. Επισημαίνεται πάντως ότι όταν εφαρμόζεται το παρόν άρθρο, το οποίο αναφέρεται σε "συστηματικές αντιστηρίξεις" δεν αφαιρούνται ποσότητες ως αναλογούσες σε "σποραδικές αντιστηρίξεις" και επιμετράται η συνολική επιφάνεια.

Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών των εργασιών αντιστήριξης θα αναφέρεται απαραίτητως και ο χαρακτηρισμός του εδάφους του αντιστοίχου ορύγματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ

Αριθμητικώς: 2,00

Άρθρο A20 (ΥΔΡ 7.06) Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.

- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκισή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισήμανση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 31,90

Άρθρο Α21 (ΥΔΡ 7.03) Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλυβδίνων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο έργο για την εκτέλεση των προβλεπομένων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η ενοίκιαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω αναπιτυχούς έμψης ή αδυναμίας εξόλκυσης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν εμψυχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 0,25

Άρθρο Α22 (ΥΔΡ 7.04) Έμψη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6104

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και

στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμψηξή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή αναλογο πασσαλοεμπλήκτη.

- β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπλήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
- γ. Η διαμόρφωση διαβαθρών όπου απαιτείται
- δ. Η τοποθέτηση χαλυβδίνων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται)
- ε. Η ανάσχυση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμψηξη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επιπέδο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 15,00

Άρθρο Α23 (ΥΔΡ 7.05) Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6105

Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων
- β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών
- γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξολκούνται.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ευρώ

Αριθμητικώς: 7,00

Άρθρο Α24 (ΥΔΡ 3.19.03.01) Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων. Διάνοιξη μικροσήραγγας για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ 1200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6082.1

Κατασκευή μικροσήραγγας με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-04-02 "Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εισκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού.
- Η εκσκαφή του πετρώματος, με χρήση περιστρεφόμενης εκσκαπτικής κεφαλής (σημειακής ή ολομέτωπης κοπής), τηλεχειριζόμενης και οδηγούμενης για την εξασφάλιση της ορθής πορείας και προωθούμενης δια της ωθήσεως της συνεχώς επεκτεινόμενης συστοιχίας των σωλήνων, η οποία αποτελεί την μόνιμη επένδυση της μικροσήραγγας.
- η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής δια μέσου της σήραγγας στο φρέαρ, η ανέλκυση τους στην επιφάνεια του εδάφους και στην συνέχεια η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καταβιβασμός εντός του φρέατος των σωλήνων επένδυσης και η, συγχρόνως με την εκσκαφή, προώθησή τους εντός της σήραγγας.
- Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτου για την μείωση των τριβών και οι πιθανές αντλήσεις, στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη πάνω από τον υδροφόρο ορίζοντα.
- Η αμοιβή της απαιτούμενης Μελέτης Εφαρμογής

Δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Η κατασκευή των φρεάτων εισόδου και των φρεάτων ανάκτησης του μηχανήματος
- Οι σωλήνες επένδυσης για τους οποίους από το εκάστοτε προβλεπόμενο υλικό (οπλισμένο σκυρόδεμα, GRP, χάλυβας κλπ).
- Οι αντλήσεις στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη χαμηλότερη από τον υδροφόρο ορίζοντα.

Τιμή ανά μέτρο (m) κατασκευασμένης μικροσήραγγας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 950,00

Άρθρο Α25 (Ν.Τ.2) Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης (horizontal drilling). Για σωλήνες HDPE DN 450, 20 atm

Κωδικοί Αναθεώρησης ΥΔΡ-6082.1

Κατασκευή μικροσήραγγας με την μέθοδο της οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης (horizontal directional drilling), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-04-02 "Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εισκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού.
- Η εκσκαφή του πετρώματος με διατρητική κεφαλή, με αρχική διάνοιξη πιλοτικής οπής και στη συνέχεια διεύρυνσή της στην τελική διάμετρο, με κεφαλή διεύρυνσης (σε μία ή περισσότερες διελεύσεις) ή με κοπτική κεφαλή και μεταφορικό κοχλία, τα οποία συνδέονται πίσω από τα στελέχη της πιλοτικής οπής όταν ο εξοπλισμός διάτρησης φτάσει στο φρέαρ ή στο σημείο εξόδου.

- η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής δια μέσου της σήραγγας στο φρέαρ ή στο σημείο εκκίνησης στην επιφάνεια του εδάφους και στην συνέχεια η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Το υγρό διάτρησης ή τα εξαρτήματα πεπιεσμένου αέρα, ανάλογα με τις απαιτήσεις του εξοπλισμού που τελικά επιλεγεί.
- Η έλξη, με το πέρας των εργασιών διάτρησης, των προβλεπόμενων σωλήνων.
- Η διάνοιξη -σε περίπτωση που απαιτούνται- κατακόρυφων φρεατίων επίσκεψης με διατρητικά μηχανήματα μεγάλης διαμέτρου.
- Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτου για την μείωση των τριβών και οι πιθανές αντλήσεις, στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη πάνω από τον υδροφόρο ορίζοντα.
- Η αμοιβή της απαιτούμενης Μελέτης Εφαρμογής

Δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι σωλήνες από το εκάστοτε προβλεπόμενο υλικό (HDPE κλπ).
- Οι αντλήσεις στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη χαμηλότερη από τον υδροφόρο ορίζοντα.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση της διάτρησης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά μέτρο (m) κατασκευασμένης μικροσήραγγας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 675,00

ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο Β1 (ΥΔΡ 9.10) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση 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 στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών

κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Άρθρο Β1.1 (ΥΔΡ 9.10.03) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα ένα ευρώ

Αριθμητικώς: 71,00

Άρθρο Β1.2 (ΥΔΡ 9.10.04) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς: 76,00

Άρθρο Β1.3 (ΥΔΡ 9.10.06) Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς: 86,00

Άρθρο Β2 (ΥΔΡ 9.26) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με τη μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με τη μελέτη, προσέγγιση στη 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 σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφάνειας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρώνται 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 δε γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. 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

Στην τιμή μονάδας, 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 αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και 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 χιλιόγραμμα (χλγ) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με τη μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εεννήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,90

**Άρθρο Β3 (ΟΔΟ Β-26.1) Διάντρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων. Φρεατοπάσσαλος
Φ0,60 m**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2731

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπάσσαλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πάσσαλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροοπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πάσσαλου) περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάντρωσης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάντρωσης ορυγμάτων,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πάσσαλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενέσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: 81,40

Άρθρο Β4 (ΥΔΡ ΥΣΦ 4.20.01) Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε υπαίθρια έργα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7017.8

Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος, κατηγορίας αντοχής και πάχους στρώσεως, σύμφωνα με τις προβλέψεις της μελέτης, με την εφαρμογή είτε της ξηράς είτε της υγρής μεθόδου ανάμιξης και εφαρμογής, με βάση την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

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 (πλην 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 ακροφυσίου εκτόξευσης
- Η δαπάνη αποκομιδής των υλικών αναπήδησης (rebounds)
- Η δαπάνη των μελετών σύνθεσης, κατασκευής δοκιμαστικού τμήματος, δειγματοληψιών και εργαστηριακών ελέγχων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) εκτοξευόμενου σκυροδέματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των υλικών αναπήδησης (rebounds) και η μεταφορά τους εκτός της σήραγγας.

Επιμέτρηση με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται στην μελέτη δημοπράτησης.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επιτυχώς τοποθετηθέντος εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί του πρηνούς του ορύγματος, μέχρι του πάχους που προβλέπεται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εννέα ευρώ

Αριθμητικώς: 109,00

Άρθρο Β5 (ΟΙΚ 61.06) Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-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 ηλεκτροσυγκολήσεις, 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 των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 2,50

ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ ΚΛΗ)

Άρθρο Γ1 (ΥΔΡ 12.14.01) Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

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 -peelable layer).

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 (peelaable layer) 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:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) 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 ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκαθιστισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Άρθρο Γ1.1 (ΥΔΡ 12.14.01.07) Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 9,30

Άρθρο Γ1.2 (ΥΔΡ 12.14.01.11) Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 21,90

Άρθρο Γ1.3 (ΥΔΡ 12.14.01.15) Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 55,00

Άρθρο Γ1.4 (ΥΔΡ 12.14.01.16) Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.8

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 65,00

Άρθρο Γ1.5 (ΥΔΡ 12.14.01.17) Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.9

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 90,00

Άρθρο Γ1.6 (ΥΔΡ 12.14.01.78) Ονομ. διαμέτρου DN 450 mm / ονομ. πίεσης PN 20 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 190,00

Άρθρο Γ2 (ΥΔΡ 12.30.02) Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD].

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοιχών δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

Άρθρο Γ2.1 (ΥΔΡ 12.30.02.23) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 7,60

Άρθρο Γ2.2 (ΥΔΡ 12.30.02.24) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 10,50

Άρθρο Γ2.3 (ΥΔΡ 12.30.02.25) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 16,60

Άρθρο Γ2.4 (ΥΔΡ 12.30.02.26) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα δύο ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 32,30

Άρθρο Γ2.5 (ΥΔΡ 12.30.02.27) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 55,00

Άρθρο Γ2.6 (ΥΔΡ 12.30.02.28) Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 60,00

Άρθρο Γ3 (Ν.Τ.3) Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Εσωτερικής διαμέτρου 400mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6551.7

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου σωλήνων pipe jacking από οπλισμένο σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1916, συμπεριλαμβανομένων των μεταλλικών συνδέσμων, του στεγανωτικού ελαστικού δακτυλίου, του παρεμβύσματος κατανομής των πιέσεων, των βαλβίδων εισπίεσης μπετονίτου, καθώς και των ειδικών συστημάτων ασφαλούς ανάρτησης.

Οι εργασίες προώθησης των σωλήνων και διαμόρφωσης της σωληνογραμμής περιλαμβάνονται στο άρθρο ΥΔΡ 3.19 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνα (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 140,00

Άρθρο Γ4 (ΥΔΡ 12.16) Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron)

Σωληνώσεις υπονόμων με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία με τσιμέντο υψηλής περιεκτικότητας σε αργίλιο (high alumina cement) και εξωτερική επένδυση με μεταλλικό ψευδάργυρο ελαχίστου πάχους 70 μm με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα Β του Προτύπου.

Οι σωλήνες υπονόμων από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα).

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβίβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

Άρθρο Γ4.1 (ΥΔΡ 12.16.04) Με σωλήνες DN 200 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 60,00

Άρθρο Γ4.2 (ΥΔΡ 12.16.06) Με σωλήνες DN 300 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 100,00

Άρθρο Γ4.3 (ΥΔΡ 12.16.08) Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 130,00

Άρθρο Γ5 (Ν.Τ.4) Φρεάτιο εκκένωσης

Κωδικός Αναθεώρησης: 75% ΥΔΡ-6327, 25% ΥΔΡ-6651.1

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου εκκένωσης -από προκατασκευασμένο φρεάτιο οπλισμένου σκυροδέματος- σε οποιοδήποτε θέση του έργου και για οποιοδήποτε βάθος αγωγών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακόλουθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- η προμήθεια των τμημάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου (δακτύλιοι, λαιμός), συγκόλληση δακτυλίων, διαμόρφωση ροής πυθμένα, τσιμεντοκονία, επάλειψη με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων βαθμίδων, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η προμήθεια των απαιτούμενων σωληνώσεων και ειδικών τεμαχίων (χαλύβδινες φλάτζες συγκόλλησης) για τη σύνδεση του αγωγού του δικτύου με το φρεάτιο εκκένωσης, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι χυτοσιδηρές συρταρωτές δικλείδες με ωτίδες ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, πλήρως εγκατεστημένων στο δίκτυο, οι οποίες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.
- το σύστημα χειρισμού δικλείδας (ο χυτοσιδηρός σωλήνας προέκτασης και στέλεχος χειρισμού)
- οι λοιπές απαιτούμενες κατασκευές από άοπλο σκυρόδεμα (σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- τα καλύμματα των φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- οποιοδήποτε άλλο υλικό και μικροϋλικό καθώς και κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου εκκένωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1 700,00

Άρθρο Γ6 (Ν.Τ.5) Φρεάτιο αερεξαγωγού

Κωδικός Αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ-6329, 30% ΥΔΡ-6311, 15% ΥΔΡ 6653.1, 10% ΥΔΡ 6651.1,
15% ΥΔΡ 6630.1

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου αερεξαγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και για οποιοδήποτε βάθος αγωγών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακόλουθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις

- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η βαλβίδα εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διαμέτρου DN 50 mm
- η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα απομόνωσης με ωτίδες ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm
- οι χαλύβδινες φλάτζες συγκόλλησης
- οι καμπύλες, οι συστολές και οι συναρμογές των χαλυβδοσωλήνων
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- οποιοδήποτε άλλο υλικό και μικροϋλικό καθώς και κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες τριακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 2 300,00

Άρθρο Γ7 (Ν.Τ.6) Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1, 20 m (Τύπου Ε1-Π)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) κυκλικού φρεατίου επίσκεψης (ή και συμβολής) αγωγών ακαθάρτων, προκατασκευασμένου από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου 1, 20 m, μετά του απαιτούμενου λαιμού, εν ξηρώ και για βάθη ροής αγωγών έως 4,50μ, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Προκατασκευασμένο κυκλικό φρεάτιο επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m
- Επίχρισμα πατητό (εσωτερικά) πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων
- Επάλειψη (εσωτερικά) επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά
- Επιστρώσεις (οροφής θαλάμου) με συνθετικές μεμβράνες (μεμβράνες PVC – P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες)
- Μόνωση (εξωτερικά) με διπλή ασφαλική επάλειψη

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φρεατίου, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) κυκλικού, προκατασκευασμένου από σκυρόδεμα φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, εσωτερικής διαμέτρου 1, 20 m, πλήρως κατασκευασμένου και έτοιμου προς χρήση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 1 350,00

Άρθρο Γ8 (Ν.Τ.7) Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1, 50 m (Τύπου Ε2-Π)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) κυκλικού φρεατίου επίσκεψης (ή και συμβολής) αγωγών ακαθάρτων, προκατασκευασμένου από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου 1, 50 m, μετά του απαιτούμενου λαιμού, εν ξηρώ και για βάθη ροής αγωγών έως 4,50μ, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Προκατασκευασμένο κυκλικό φρεάτιο επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m
- Επίχρισμα πατητό (εσωτερικά) πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων
- Επάλειψη (εσωτερικά) επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά
- Επιστρώσεις (οροφής θαλάμου) με συνθετικές μεμβράνες (μεμβράνες PVC – Ρ με ενίσχυση από συνθετικές ίνες)
- Μόνωση (εξωτερικά) με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φρεατίου, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) κυκλικού, προκατασκευασμένου από σκυρόδεμα φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, εσωτερικής διαμέτρου 1, 50 m, πλήρως κατασκευασμένου και έτοιμου προς χρήση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1 700,00

Άρθρο Γ9 (Ν.Τ.8) Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2

Για την κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) κυκλικού φρεατίου επίσκεψης (ή και συμβολής) αγωγών ακαθάρτων, προκατασκευασμένου από συνθετικά υλικά, εν ξηρώ ή εν ύδατι, ονομαστικής (εσωτερικής) διαμέτρου D1000mm, συμπεριλαμβανομένων της βάσης, του κώνου και του στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου στο απαιτούμενο ύψος, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm
- Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 , ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις βαθμίδες καθόδου.
- Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25
- Σιδηρός οπλισμός σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων
- Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φρεατίου, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) κυκλικού, προκατασκευασμένου από συνθετικά υλικά φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, πλήρως κατασκευασμένου και έτοιμου προς χρήση.

Άρθρο Γ9.1 (Ν.Τ.8.1) Διαμέτρου αγωγών έως Ø 315 (Τύπου Ε-ΔΤ1)

Κωδικοί αναθεώρησης: 75% ΥΔΡ 6711.7, 5% ΥΔΡ 6326, 5% ΥΔΡ 6329, 15% ΥΔΡ 6752

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 1 350,00

Άρθρο Γ9.2 (Ν.Τ.8.2) Διαμέτρου αγωγών έως Ø 500 (Τύπου Ε-ΔΤ2)

Κωδικοί αναθεώρησης: 80% ΥΔΡ 6711.7, 5% ΥΔΡ 6326, 5% ΥΔΡ 6329, 10% ΥΔΡ 6752

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 2 050,00

Άρθρο Γ10 (Ν.Τ.9) Έγχυτα επί τόπου του έργου κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα. Φρεάτιο τύπου Ε1

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΥΔΡ 6081.1, 5% ΥΔΡ 6082.1, 5% ΥΔΡ 6068, 30% ΥΔΡ 6302, 20% ΥΔΡ 6331, 20% ΥΔΡ 6311, 5% ΥΔΡ 6753, 10% ΥΔΡ 6752

Για την κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) κυκλικού φρεατίου επίσκεψης (ή και συμβολής) αγωγών ακαθάρτων, επί τόπου έγχυτου από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου 1,20m, μετά του απαιτούμενου λαιμού, εν ξηρώ ή εν ύδατι ανεξαρτήτως βάθους, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος
- Επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου
- Επίπεδοι ξυλότυποι
- Καμπύλοι ξυλότυποι
- Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30
- Στεγανοποιητικό σκυροδέματος
- Σιδηρός οπλισμός σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων
- Επίχρισμα πατητό (εσωτερικά) πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων
- Επάλειψη (εσωτερικά) επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά
- Επιστρώσεις (οροφής θαλάμου) με συνθετικές μεμβράνες (μεμβράνες PVC – P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες)
- Μόνωση (εξωτερικά) με διπλή ασφαλτική επάλειψη
- Βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά
- Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φρεατίου, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) κυκλικού, επί τόπου έγχυτου από σκυρόδεμα φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, πλήρως κατασκευασμένου και έτοιμου προς χρήση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 2 800,00

Άρθρο Γ11 (Ν.Τ.10) Διατάξεις πτώσης αγωγών

Για την κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) διάταξης πτώσης αγωγού (κύριου ή συμβάλλοντος) επί φρεατίου επίσκεψης, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Οι αγωγοί και τα ειδικά τεμάχια αυτών (γωνίες, ταυ) δομημένου τοιχώματος PP ή PE SN8 και κατάλληλης ανά περίπτωση διαμέτρου
- Επίπεδοι ξυλότυποι
- Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού κατηγορίας C12/15

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία της διάταξης, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή της διάταξης πτώσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) διάταξης πτώσης αγωγών ακαθάρτων, πλήρως κατασκευασμένης και έτοιμης προς χρήση.

Άρθρο Γ11.1 (Ν.Τ.10.1) Διάταξη πτώσης αγωγού OD200

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6711.2, 70% ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 190,00

Άρθρο Γ11.2 (Ν.Τ.10.2) Διάταξη πτώσης αγωγού OD250

Κωδικοί Αναθεώρησης: 40% ΥΔΡ 6711.3, 60% ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 200,00

Άρθρο Γ11.3 (Ν.Τ.10.3) Διάταξη πτώσης αγωγού OD315

Κωδικοί Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6711.4, 50% ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς: 220,00

Άρθρο Γ11.4 (Ν.Τ.10.4) Διάταξη πτώσης αγωγού OD400

Κωδικοί Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6711.6, 50% ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 330,00

Άρθρο Γ12 (Ν.Τ.11) Δικλείδες απομόνωσης αγωγού

Για την πλήρη κατασκευή μίας δικλείδας απομόνωσης καταθλιπτικού αγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και για οποιοδήποτε βάθος αγωγών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακόλουθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση

- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις – αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- τα τυπικά φρεάτια δικλείδων μετά των απαραίτητων διατάξεων πρόσβασης και προστατευτικών επιστρώσεων
- η χυτοσιδηρή συρταρωτή ή τύπου πεταλούδας δικλείδα κατάλληλης διαμέτρου και αντοχής
- τα χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης για τις περιπτώσεις που απαιτείται καθώς και τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια (φλάντζες συγκόλλησης κοκ)
- το σύστημα χειρισμού δικλείδας για τις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται (ο χυτοσιδηρός σωλήνας προέκτασης και στέλεχος χειρισμού)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- οποιοδήποτε άλλο υλικό και μικροϋλικό καθώς και κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση της βαλβίδας διακοπής, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης δικλείδας απομόνωσης, ανάλογα με την ονομαστική διάμετρο του καταθλιπτικού αγωγού ως εξής:

Άρθρο Γ12.1 (Ν.Τ.11.1) Διαμέτρου D315

Κωδικοί Αναθεώρησης: 80% ΥΔΡ 6651.1, 20% ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1 900,00

Άρθρο Γ12.2 (Ν.Τ.11.2) Διαμέτρου D355

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6651.1, 30% ΥΔΡ-6329, 30% ΥΔΡ-6311, 10% ΥΔΡ 6652

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 5 450,00

Άρθρο Γ12.3 (Ν.Τ.11.3) Διαμέτρου D400

Κωδικοί Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6651.1, 20% ΥΔΡ-6329, 20% ΥΔΡ-6311, 10% ΥΔΡ 6652

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 7 250,00

**ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) –
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) –
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ – ΧΥΤΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ)**

Άρθρο Δ1 (Ν.Τ.12) Έργα Αντλιοστασίων

Άρθρο Δ1.1 (Ν.Τ.12.1) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίων

Για την κατασκευή (εργασία και υλικά) των έργων Π/Μ των αντλιοστασίων ακαθάρτων συμπεριλαμβανομένων του δομικού μέρους του υγρού θαλάμου, βανοστασίου (υπόγεια τμήματα) και –στις περιπτώσεις που προβλέπεται- του οικίσκου εξυπηρέτησης (υπέργειο τμήμα) και των εργασιών περιβάλλοντος χώρου, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και γεωύφασμα εργασιών θεμελίωσης
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C30/37 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops) και προστατευτικές επιστρώσεις εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (μεμβράνη PVC – P, επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm, επάλειψη επιφανειών με εποξειδικά υλικά)
- Διατάξεις πρόσβασης (βαθμίδες καθόδου) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ ή inox και καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη
- Οικοδομικές εργασίες οικίσκων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, επενδύσεις με πλακίδια στους χώρους υγιεινής, ξύλινη στέγη με προστατευτική επιστρωση ασφαλόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες
- Εργασίες περίφραξης και θυρών εισόδου-εξόδου

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του αντλιοστασίου, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Δεν περιλαμβάνονται οι ειδικές διατάξεις αντιστήριξης θεμελίωσης με πασσαλοσανίδες που θα χρησιμοποιηθούν σε ορισμένα από τα αντλιοστάσια, οι τιμές μονάδας εργασιών των οποίων καλύπτονται από τα σχετικά άρθρα που περιλαμβάνονται στις Ομάδες Α και Β της παρούσας.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του αντλιοστασίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Το μέρος Η/Μ έργων των αντλιοστασίων πληρώνεται ξεχωριστά με τιμή καθοριζόμενη στα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων έργων Π/Μ αντλιοστασίου

Άρθρο Δ1.1.1 (Ν.Τ.12.1.1) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 1

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 15% ΟΙΚ-2117, 15% ΟΙΚ 3816, 25% ΟΙΚ 3216, 30% ΟΙΚ-3873,
3% ΟΙΚ 7912, 2% ΥΔΡ 6373, 2% ΟΙΚ 7903, 3% ΥΔΡ-6403

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 20 500,00

Άρθρο Δ1.1.2 (Ν.Τ.12.1.2) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 2

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΟΙΚ-2112, 15% ΟΙΚ-2117, 15% ΟΙΚ 3816, 25% ΟΙΚ 3216, 25% ΟΙΚ-3873,
3% ΟΙΚ 7912, 2% ΥΔΡ 6373, 2% ΟΙΚ 7903, 3% ΥΔΡ-6403

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 25 500,00

Άρθρο Δ1.1.3 (Ν.Τ.12.1.3) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 3

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 5% ΟΙΚ-2117, 5% ΟΙΚ-2162, 15% ΟΙΚ 3816, 25% ΟΙΚ 3216,
35% ΟΙΚ-3873, 3% ΟΙΚ 7912, 2% ΥΔΡ 6373, 2% ΟΙΚ 7903, 3% ΥΔΡ-6403

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 20 500,00

Άρθρο Δ1.1.4 (Ν.Τ.12.1.4) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 4

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ-2117, 5% ΟΙΚ-2162, 10% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3216,
5% ΟΙΚ 4623.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5261

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα μία χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 51 000,00

Άρθρο Δ1.1.5 (Ν.Τ.12.1.5) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 4Α

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 5% ΟΙΚ-2117, 5% ΟΙΚ-2162, 15% ΟΙΚ 3816, 30% ΟΙΚ 3216,
30% ΟΙΚ-3873, 3% ΟΙΚ 7912, 2% ΥΔΡ 6373, 2% ΟΙΚ 7903, 3% ΥΔΡ-6403

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 27 500,00

Άρθρο Δ1.1.6 (Ν.Τ.12.1.6) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 5

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ-2117, 10% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3216, 25% ΟΙΚ-3873,
5% ΟΙΚ 4623.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5261

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα οκτώ χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 48 800,00

Άρθρο Δ1.1.7 (Ν.Τ.12.1.7) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 6

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ-2117, 10% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3216, 25% ΟΙΚ-3873,
5% ΟΙΚ 4623.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5261

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα πέντε χιλιάδες εξακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 45 600,00

Άρθρο Δ1.1.8 (Ν.Τ.12.1.8) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 7

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ-2117, 10% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3216, 25% ΟΙΚ-3873,
5% ΟΙΚ 4623.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5261

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 50 400,00

Άρθρο Δ1.1.9 (Ν.Τ.12.1.9) Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου 8

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ-2117, 10% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3216, 25% ΟΙΚ-3873,
5% ΟΙΚ 4623.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5261

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα επτά χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 47 000,00

Άρθρο Δ1.2 (Ν.Τ.12.2) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίων

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων Η/Μ εργασιών των αντλιοστασίων προσαγωγής ακαθάρτων, όπως η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η πλήρης τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία του συνόλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, ώστε τα αντλιοστάσια να καταστούν έτοιμα για λειτουργία.

Στις τιμές περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων, η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση των εξής:

- υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων (με πρόβλεψη εφεδρείας) με αντλίες φυγοκεντρικού τύπου, με την πλήρη τοποθέτηση ράβδων ολίσθησης των αντλιών, οι καταθλιπτικοί σωλήνες των αντλιών, όλες οι απαραίτητες δικλίδες απομόνωσης, οι δικλίδες αντεπιστροφής, τα εξαρμωτικά τεμάχια, οι αντιπληγματικές βαλβίδες, κοκ
- υποβρύχιων αναμικτήρων λυμάτων,
- συγκροτημάτων απόσμησης, κατάλληλης δυναμικότητας,
- αεροφυλακίων κατάλληλης πίεσης-χωρητικότητας, με τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό (βαλβίδες, αεροσυμπιεστή κλπ.),
- αντλητικά συγκροτήματα στραγγιδίων κατάλληλης παροχής-μανομετρικού, με τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό
- γενικοί ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και αυτοματισμού,
- ηλεκτροπαραγωγά ζεύγης αυτομάτου λειτουργίας κατάλληλης ισχύος, με όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις και την ηλεκτρολογική εγκατάσταση,
- οι διακόπτες, οι ρευματοδότες, τα φωτιστικά σώματα κ.λ.π., το σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου, μετρήσεων και σημάτων ολοκληρωμένο με όλα τα απαραίτητα όργανα και συσκευές,
- οι καλωδιώσεις-συστήματα τηλεμετάδοσης,
- τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου

- τα συστήματα γείωσης,
- τις εγκαταστάσεις ηλεκτροφωτισμού,
- τα συστήματα εξαερισμού (φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες),
- τα συστήματα πυρασφάλειας και πυρόσβεσης,

όπως όλα τα παραπάνω περιγράφονται αναλυτικά στην εγκεκριμένη μελέτη, καθώς και κάθε υλικό που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων και δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο (σωληνώσεις εντός του αντλιοστασίου, ειδικά τεμάχια, διακοπτικά υλικά, δικλείδες κ.λ.π.).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για το σύνολο των απαραίτητων Η/Μ εργασιών των αντλιοστασίων ώστε να καταστούν έτοιμα για λειτουργία, καθώς και η δαπάνη για τις δοκιμές λειτουργίας όλου του Η/Μ εξοπλισμού.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Η/Μ εργασιών αντλιοστασίου, περιλαμβάνουσα την προμήθεια, την πλήρη τοποθέτηση όλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, και θέση του αντλιοστασίου σε αποδοτική λειτουργία, ως εξής:

Άρθρο Δ.1.2.1 (Ν.Τ.12.2.1) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 1

Κωδικοί Αναθεώρησης 8,5% ΗΛΜ 80, 8,5% ΗΛΜ 81, 21% ΗΛΜ 33, 12% ΗΛΜ 86, 32% ΗΛΜ 87, 18% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν δέκα πέντε χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 115 000,00

Άρθρο Δ.1.2.2 (Ν.Τ.12.2.2) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 2

Κωδικοί Αναθεώρησης 8% ΗΛΜ 80, 8% ΗΛΜ 81, 28% ΗΛΜ 33, 11% ΗΛΜ 86, 29% ΗΛΜ 87, 16% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι τέσσερεις χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 124 000,00

Άρθρο Δ.1.2.3 (Ν.Τ.12.2.3) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 3

Κωδικοί Αναθεώρησης 9% ΗΛΜ 80, 9% ΗΛΜ 81, 19% ΗΛΜ 33, 11% ΗΛΜ 86, 30% ΗΛΜ 87, 21% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 120 000,00

Άρθρο Δ.1.2.4 (Ν.Τ.12.2.4) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 4

Κωδικοί Αναθεώρησης 15% ΗΛΜ 80, 15% ΗΛΜ 81, 19% ΗΛΜ 33, 14% ΗΛΜ 86, 20% ΗΛΜ 87, 17% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες είκοσι οκτώ χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 228 000,00

Άρθρο Δ.1.2.5 (Ν.Τ.12.2.5) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 4Α

Κωδικοί Αναθεώρησης 8,5% ΗΛΜ 80, 8,5% ΗΛΜ 81, 25% ΗΛΜ 33, 11% ΗΛΜ 86, 30% ΗΛΜ 87, 17% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 130 000,00

Άρθρο Δ.1.2.6 (Ν.Τ.12.2.6) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 5

Κωδικοί Αναθεώρησης 18,5% ΗΛΜ 80, 18,5% ΗΛΜ 81, 15% ΗΛΜ 33, 19% ΗΛΜ 86, 14% ΗΛΜ 87, 14% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσιες είκοσι τέσσερις χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 324 000,00

Άρθρο Δ.1.2.7 (Ν.Τ.12.2.7) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 6

Κωδικοί Αναθεώρησης 24% ΗΛΜ 80, 24% ΗΛΜ 81, 11% ΗΛΜ 33, 18% ΗΛΜ 86, 10% ΗΛΜ 87, 13% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσιες τριάντα εννέα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 439 000,00

Άρθρο Δ.1.2.8 (Ν.Τ.12.2.8) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 7

Κωδικοί Αναθεώρησης 22% ΗΛΜ 80, 22% ΗΛΜ 81, 12% ΗΛΜ 33, 15% ΗΛΜ 86, 9% ΗΛΜ 87, 11% ΗΛΜ 89, 8% ΗΛΜ 23

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσιες ενενήντα μία χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 491 000,00

Άρθρο Δ.1.2.9 (Ν.Τ.12.2.9) Έργα Η/Μ Αντλιοστασίου 8

Κωδικοί Αναθεώρησης 19,5% ΗΛΜ 80, 19,5% ΗΛΜ 81, 17% ΗΛΜ 33, 14% ΗΛΜ 86, 16% ΗΛΜ 87, 15% ΗΛΜ 89

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες ενενήντα επτά χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 297 000,00

Άρθρο Δ2 (Ν.Τ.13) Φυσικό Μέρος 1: Έργα Εισόδου - Προεπεξεργασία

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών των έργων εισόδου και προεπεξεργασίας, από το φρεάτιο εισόδου της εγκατάστασης, μέχρι και το φρεάτιο εξόδου της εξάμωσης όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Συντήρηση και αποκατάσταση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου προεπεξεργασίας, που περιλαμβάνει:
 - Επισκευή και αποκατάσταση αντοχής στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος.

- Οικοδομικές εργασίες συντήρησης κτιρίων περιλαμβάνουσες χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, αντικατάσταση μεταλλικών θυρών και σιδηρών υαλοστασίων με διαφανείς υαλοπίνακες.
- Κατασκευή (προσθήκη) νέου οικίσκου προεπεξεργασίας για τη στέγαση της νέας μονάδας απόσμησης, της νέας πλυντηρίδας άμμου, των νέων φυσητήρων εξάμμωσης και του νέου ηλεκτρικού πίνακα της μονάδας, στην οποία περιλαμβάνει:
 - Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
 - Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
 - Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
 - Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
 - Καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Οριστική Μελέτη.
 - Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, ξύλινη στέγη με προστατευτική επίστρωση ασφαλτόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Αυτόματη εσχάρα προεπεξεργασίας λυμάτων. Η αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα θα είναι κλιμακωτή (τύπου step-screen), κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304L και θα έχει ικανότητα απομάκρυνσης στερεών διαστάσεων μεγαλύτερων από 6 mm και θα τοποθετηθεί σε κανάλι πλάτους 800mm. Η κλιμακωτή εσχάρα (Step Screen) αποτελείται από δύο κλιμακωτές επιφάνειες από τις οποίες η μία είναι συνδεδεμένη σταθερά με το πλαίσιο και η δεύτερη κλιμακωτή επιφάνεια κινείται έκκεντρα ως προς τη πρώτη δημιουργώντας μια συνεχώς κινούμενη σκάλα.
- Νέα χειροκαθαριζόμενη εσχάρα παράκαμψης. Η χειροκαθαριζόμενη εσχάρα θα είναι κατασκευασμένη από στοιχεία παράλληλων ράβδων, ενσωματωμένων σε πλαίσιο, ώστε το μεταξύ τους ελεύθερο διάστημα να είναι 20 mm και θα τοποθετηθεί σε κανάλι πλάτους 800mm. Το υλικό κατασκευής θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304. Η απομάκρυνση των εσχαρισμάτων που συγκρατούνται ανάντη των ράβδων της εσχάρας επιτυγχάνεται με κατάλληλο δίκρανο καθαρισμού, ενώ τα εσχαρίσματα απορρίπτονται σε διάτρητο δοχείο κατάντη της εσχάρας.
- Θυρόφραγμα καναλιού εισόδου εσχάρωσης πλάτους 0,8m. Το θυρόφραγμα θα είναι τύπου καναλιού ή πυθμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Θυρόφραγμα καναλιού εξόδου εσχάρωσης πλάτους 0,5m. Το θυρόφραγμα θα είναι τύπου καναλιού ή πυθμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

- Κοχλία μεταφοράς και συμπίεσης εσχαρισμάτων προεπεξεργασίας, αποτελούμενος από: α) χοάνη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλων διαστάσεων πλήρους παραλαβής της των εσχαρισμάτων από την έξοδο της εσχάρας, β) κοχλία που θα εκκενώνει σε χοάνη, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας $2 \text{ m}^3/\text{h}$, ελάχιστης διαμέτρου κοχλία 200mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304., και ζώνη συμπίεσης εσχαρισμάτων. Μήκος κοχλία σύμφωνα με τη μελέτη. Η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, το υλικό επένδυσης από HDPE ή άλλο κατάλληλο υλικό
-κάλυμμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 (καπάκια με μεντεσέδες) του κοχλία,
-σύστημα πλύσης του κοχλία,
-όλα τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).
- Αλυσέλκτρο παλάγκο & φορείο 1,5tn επί μεταλλικής δοκού.
- 2 κάδους αποκομιδής $1,1 \text{ m}^3$ από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ.
- Σύστημα απόσπησης αερίων ρύπων μονάδας προεπεξεργασίας κατάλληλης δυναμικότητας. Το σύστημα απόσπησης είναι τύπου προσρόφησης αερίων ρύπων, σχεδιασμένου για οριζόντια ή κατακόρυφη ροή του αέρα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των χημικών, τη σύνδεση με τους αεραγωγούς και την ηλεκτρολογική σύνδεση.
- Διάταξη διαχωρισμού άμμου προεπεξεργασίας των λυμάτων. Ο διαχωριστής άμμου θα είναι για παροχή τουλάχιστον $25 \text{ m}^3/\text{h}$ αποτελούμενος από :
-κοχλίας χωρίς άξονα, διατομής $\Phi 250$ τοποθετημένος υπό κλίση εντός μίας σκαφοειδούς κατασκευής. Η είσοδος του μίγματος αποβλήτων – άμμου γίνεται στο κατώτερο σημείο του κοχλία, στο σημείο που βρίσκεται και η λεκάνη συγκέντρωσης των αποβλήτων.
-Υλικό κατασκευής σκάφης – κοχλία ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304.
-Το επάνω μέρος της σκάφης και του κοχλία καλύπτεται με καλύμματα από ανοξείδωτη λαμαρίνα.
-Το εσωτερικό της σκάφης επενδύεται με φύλλο πολυαιθυλενίου για προστασία έναντι της διάβρωσης που δημιουργεί η κίνηση της άμμου από το χαμηλότερο στο ψηλότερο σημείο του κοχλία.
-Η απαιτούμενη κίνηση παρέχεται από κατάλληλη διάταξη ηλεκτρομειωτήρα κοίλου άξονα με απευθείας μετάδοση στον άξονα του κοχλία. Ο ηλ/ρας είναι τριφασικός και τοποθετείται στο υψηλότερο σημείο του κοχλία.
-Περιλαμβάνεται βάννα εκκένωσης του συγκροτήματος και διάταξη αυτόματης έκπλυσης του κοχλία
- 3 φυσητήρες δεξαμενής εξάμμωσης. Κάθε φυσητήρας θα είναι θετικής εκτόπισης, περιστροφικός, λοβοειδής, με ρότορες τριών λοβών. Το κέλυφος θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό λεπτόκοκκο χυτοσίδηρο ποιότητας GG20. Οι ρότορες θα είναι κατασκευασμένοι από σφυρήλατο χάλυβα. Κάθε φυσητήρας θα διαθέτει βαρέως τύπου έδρανα κυλίσεως υπολογισμένα για 50.000 ώρες λειτουργίας στο ονομαστικό φορτίο του φυσητήρα. Η μετάδοση κίνησης γίνεται μέσω συστήματος τροχαλιών και τραπεζοειδών ιμάντων, βαρέως τύπου, ανθεκτικών στην ζέστη, και αντιστατικών. Οι τροχαλίες θα είναι διαιρουμένου τύπου και ζυγοσταθμισμένες. Κάθε φυσητήρας θα διαθέτει ηχομονωτικό θάλαμο, εύκολα αφαιρούμενο, ώστε να είναι δυνατή η επιθεώρηση και η συντήρηση του εξοπλισμού. Ο κινητήρας θα είναι αερόψυκτος, ασύγχρονος, τύπου βραχυκυκλωμένου δρομέα, και βαθμό προστασίας IP55. Περιλαμβάνονται όλα τα λοιπά εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- 2 νέες αεραντλίες μονάδας εξάμμωσης.
- Ανεμιστήρας εξαερισμού κτιρίου δυναμικότητας $6.000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

- Όλες τις απαραίτητες σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού του κτιρίου.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.
- Τον εξοπλισμό του δικτύου απόσμησης του κτιρίου, που περιλαμβάνει αγωγούς από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 6 atm, στόμια λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.2.1 (Ν.Τ.13.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΟΙΚ 3215, 80% ΟΙΚ-3873, 10% ΟΙΚ 7785.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα μία χιλιάδες επτακόσια ευρώ (Συνολική δαπάνη)

Αριθμητικώς: 141 700,00

Εκ των οποίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα εννέα χιλιάδες εκατό ευρώ (Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 59.100,00

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα δύο χιλιάδες εξακόσια ευρώ (Μη Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 82.600,00

Άρθρο Δ.2.2 (Ν.Τ.13.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΗΛΜ 21, 25% ΗΛΜ 33, 10% ΗΛΜ 39, 50% ΗΛΜ 63, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι τρεις χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 123 000,00

Άρθρο Δ.2.3 (Ν.Τ.13.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΗΛΜ 21, 25% ΗΛΜ 33, 10% ΗΛΜ 39, 50% ΗΛΜ 63, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα τρεις χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 53 000,00

Άρθρο Δ3 (Ν.Τ.14) Φυσικό Μέρος 2: Νέα Δεξαμενή & Αντλιοστάσιο Εξισορρόπησης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών της νέας δεξαμενής και του αντλιοστασίου εξισορρόπησης, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης) και προστατευτικές επιστρώσεις εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (επάλειψη εσωτερικών επιφανειών με εποξειδικά υλικά και μόνωση εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλική επάλειψη).
- Διατάξεις πρόσβασης (βαθμίδες καθόδου) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ ή inox και καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- 3 αντλητικά συγκροτήματα λυμάτων κατακόρυφα, υποβρύχιου τύπου, παροχής 270m³/h σε μανομετρικό ύψος 10 μΣΥ (Α/Σ Δ/Ξ Εξισορρόπησης). Κάθε πλήρες κατακόρυφο υποβρύχιο, ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα, περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα.
- 4 υποβρύχιους αναμικτήρες λυμάτων της δεξαμενής εξισορρόπησης. Κάθε υποβρύχιος αναμικτήρας λυμάτων, είναι συνδεδεμένος σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα στροφών έως 1.450 rpm πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης του κατασκευαστή, με τη οδηγό δοκό ανέλκυσης, την αλυσίδα, το καλώδιο.
- 4 υποβρύχιες αντλίες αερισμού λυμάτων της δεξαμενής εξισορρόπησης. Κάθε υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων, (τύπου flowjet) είναι πλήρους κατακόρυφου υποβρύχιου, ηλεκτροκίνητου αντλητικού συγκροτήματος, που περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το τζιφάρι τύπου venturi, τις βάσεις στήριξης αντλίας και τζιφαριού και τις σωληνώσεις αέρα και υγρού.

- Σύστημα απόσμησης αερίων ρύπων δεξαμενής εξισορρόπησης. Το σύστημα απόσμησης είναι τύπου προσρόφησης αέριων ρύπων, σχεδιασμένου για οριζόντια ή κατακόρυφη ροή του αέρα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των χημικών, τη σύνδεση με τους αεραγωγούς και την ηλεκτρολογική σύνδεση.
- 4 θυροφράγματα απομόνωσης διαμερισμάτων της δεξαμενής εξισορρόπησης. Κάθε θυροφράγμα θα είναι τύπου καναλιού ή πυθμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.
- 3 φορητοί ανυψωτικοί μηχανισμοί δυναμικότητας 1tn έκαστος.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι βαλβίδες αντεπιστροφής, τα τεμάχια εξάρμωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.3.1 (Ν.Τ.14.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ-2112, 10% ΟΙΚ 3816, 30% ΟΙΚ 3215, 40% ΟΙΚ-3873, 15% ΥΔΡ 6401

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσιες σαράντα τρεις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 343 800,00

Άρθρο Δ.3.2 (Ν.Τ.14.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΗΛΜ 21, 15% ΗΛΜ 33, 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα τρεις χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 143 400,00

Άρθρο Δ.3.3 (Ν.Τ.14.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΗΛΜ 21, 15% ΗΛΜ 33, 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα δύο χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 62 000,00

Άρθρο Δ4 (Ν.Τ.15) Φυσικό Μέρος 3: Νέα Μονάδα Λεπτοεσχάρωσης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών της νέας μονάδας λεπτοεσχάρωσης (κτίριο λεπτοεσχάρωσης), όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.

- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Σώματα πλήρωσης διογκωμένου πολυστηρενίου.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Καλύμματα εσχαρωτά είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.
- Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, ξύλινη στέγη με προστατευτική επίστρωση ασφαλτόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- 2 συστήματα λεπτοεσχάρωσης-κοσκίνισης λυμάτων. Κάθε σύστημα είναι εσχάρα με περιστρεφόμενο τύμπανο τοποθετημένη με γωνία κλίσης 35° στο κανάλι σε ανοξείδωτο κάδο. Τα λύματα εισρέουν μέσω της ανοικτής μετωπικής πλευράς στο τύμπανο εσχάρωσης, όπου εναποθέτουν τα στερεά που συμπαρασύρουν στην επιφάνειά του. Με τη περιστροφή του τυμπάνου προωθούνται τα εσχαρίσματα προς τα πάνω όπου μεταφέρονται με τη βοήθεια μίας βούρτσας αποκομιδής και μιας διάταξης έκπλυσης με ακροφύσια στην κεντρικά τοποθετημένη χοάνη υποδοχής. Ο κοχλίας μεταφοράς, ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το περιστρεφόμενο τύμπανο μεταφέρει τα συγκεντρωμένα εσχαρίσματα εσωτερικά του πλάγιου σωλήνα. Πλάτος του διακένου του εσχαρισμού 1mm. Κάθε συγκρότημα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Περιλαμβάνεται :
 - Σύνδεση με τη διάταξη απόσμησης.
 - Ηλεκτρ. Πίνακας, όργανα ελέγχου, PLC και υλοποίηση αυτοματισμού από τον κατασκευαστή της μονάδας.
- Κοχλίας μεταφοράς εσχαρισμάτων λεπτοεσχάρωσης. Ο κοχλίας μεταφοράς και συμπίεσης των εσχαρισμάτων, αποτελείται από:
 - χοάνη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλων διαστάσεων πλήρους παραλαβής της των εσχαρισμάτων από την έξοδο της εσχάρας,
 - κοχλία που θα εκκενώνει σε χοάνη, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας 2 m³/h, ελάχιστης διαμέτρου κοχλίας 200mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304., και ζώνη συμπίεσης εσχαρισμάτων. Μήκος κοχλίας σύμφωνα με τη μελέτη. Η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, το υλικό επένδυσης από HDPE ή άλλο κατάλληλο υλικό
 - κάλυμμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 (καπάκια με μεντεσέδες) του κοχλίας,
 - σύστημα πλύσης του κοχλίας,

- όλα τα λοιπά υλικά και μικρουλικά για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).
- Σύστημα απόσμησης αερίων ρύπων μονάδας λεπτοεσχάρωσης. Το σύστημα απόσμησης είναι τύπου προσρόφησης αέριων ρύπων, σχεδιασμένου για οριζόντια ή κατακόρυφη ροή του αέρα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των χημικών, τη σύνδεση με τους αεραγωγούς και την ηλεκτρολογική σύνδεση.
- 2 αλυσέλκτρα παλάγκα & φορεία έκαστης δυναμικότητας 1,5tn επί μεταλλικής δοκού.
- 2 κάδοι αποκομιδής χωρητικότητας 1,1m³ έκαστος.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.
- Όλες τις απαραίτητες σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού του κτιρίου.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.
- Τον εξοπλισμό του δικτύου απόσμησης του κτιρίου, που περιλαμβάνει αγωγούς από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 6 atm, στόμια λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.4.1 (Ν.Τ.15.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΟΙΚ 3816, 15% ΟΙΚ 3215, 20% ΟΙΚ-3873, 15% ΟΙΚ-4665.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 5% ΟΙΚ 7373.1, 10% ΟΙΚ 5266, 10% ΟΙΚ 6236

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα εννέα χιλιάδες διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 49 200,00

Άρθρο Δ.4.2 (Ν.Τ.15.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΗΛΜ 33, 95% ΗΛΜ 63

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες τριάντα χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 230 400,00

Άρθρο Δ.4.3 (Ν.Τ.15.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΗΛΜ 33, 95% ΗΛΜ 63

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα εννέα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 99 000,00

Άρθρο Δ5 (Ν.Τ.16) Φυσικό Μέρος 4: Αναβάθμιση Μονάδας Νιτροποίησης - Απονιτροποίησης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών για την αναβάθμιση της υφιστάμενης βιολογικής βαθμίδας (μονάδα νιτροποίησης – απονιτροποίησης), όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Επισκευή μικρών βλαβών σκυροδέματος και σφράγιση μικρών οπών.
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης).
- Διατάξεις προστασίας (κιγκλιδώματα) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ και εσχαρωτά καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- 2 υποβρύχιοι αναμικτήρες λυμάτων δ/ξ απονιτροποίησης. Κάθε υποβρύχιος αναμικτήρας λυμάτων, είναι συνδεδεμένος σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα στροφών έως 1.450 rpm πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης του κατασκευαστή, με τη οδηγό δοκό ανέλκυσης, την αλυσίδα, το καλώδιο.
- 4 υποβρύχιοι αναμικτήρες λυμάτων δ/ξ αερισμού. Κάθε υποβρύχιος αναμικτήρας λυμάτων, είναι συνδεδεμένος σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα στροφών έως 1.450 rpm πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης του κατασκευαστή, με τη οδηγό δοκό ανέλκυσης, την αλυσίδα, το καλώδιο.
- 6 φυσητήρες δεξαμενής αερισμού. Κάθε φυσητήρας θα είναι θετικής εκτόπισης, περιστροφικός, λοβοειδής, με ρότορες τριών λοβών. Το κέλυφος θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό λεπτόκοκκο χυτοσίδηρο ποιότητας GG20. Οι ρότορες θα είναι κατασκευασμένοι από σφυρήλατο χάλυβα. Κάθε φυσητήρας θα διαθέτει βαρέως τύπου έδρανα κυλίσεως υπολογισμένα για 50.000 ώρες λειτουργίας στο ονομαστικό φορτίο του φυσητήρα. Η μετάδοση κίνησης γίνεται μέσω συστήματος τροχαλιών και τραπεζοειδών ιμάντων, βαρέως τύπου, ανθεκτικών στην ζέστη, και αντιστατικών. Οι τροχαλίες θα είναι διαιρουμένου τύπου και ζυγοσταθμισμένες. Κάθε φυσητήρας θα διαθέτει ηχομονωτικό θάλαμο, εύκολα αφαιρούμενο, ώστε να είναι δυνατή η επιθεώρηση και η συντήρηση του εξοπλισμού. Ο κινητήρας θα είναι αερόψυκτος, ασύγχρονος, τύπου βραχυκυκλωμένου δρομέα, και βαθμό προστασίας IP55.

- 1.124 τεμάχια διαχυτών δ/ξ αερισμού. Οι διαχύτες θα είναι τύπου δίσκου και θα έχουν διάμετρο μεμβράνης 300 mm. Το σώμα είναι κυκλικός δίσκος από πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με ίνες υάλου. Η μεμβράνη προσαρμόζεται στο σώμα με τη βοήθεια ενός δακτυλίου επίσης από πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με ίνες υάλου. Η τυπική μεμβράνη είναι από υλικό EPDM. Οι μεμβράνες έχουν ειδική διάταξη σχισμών. Το μέγεθος και η διάταξη των σχισμών είναι βελτιστοποιημένα για μέγιστη απόδοση μεταφοράς οξυγόνου. Παράγουν λεπτές φυσαλίδες μέσης διαμέτρου κάτω των 2 mm και θα είναι ανθεκτικοί σε θερμοκρασία αέρα έως και 100°C. Θα έχουν υψηλή αντίσταση στην επικάλυψη λάσπης και θα μπορούν να λειτουργήσουν και διακεκομμένα. Θα διαθέτουν ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής.

Η διάταξη των διαχυτών θα καλύπτει ομοιόμορφα όλη την επιφάνεια του πυθμένα της κάθε δεξαμενής αερισμού για την αποφυγή ασύμμετρων καταστάσεων παροχής οξυγόνου και ανάδευσης.

Το δίκτυο σωληνώσεων πυθμένα πάνω στο οποίο προσαρμόζονται οι διαχύτες θα αποτελείται από σωλήνες PVC, μέγιστης πίεσης 16 Atm, με στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα, με δυνατότητα κατακόρυφης ρύθμισης, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ευθυγράμμισή τους επί τόπου του έργου. Το σύστημα αποτελείται από όλα τα κατάλληλα υδραυλικά εξαρτήματα για την κατασκευή του δικτύου, τα οποία θα παραδοθούν κομμένα στα κατάλληλα μήκη και αριθμημένα με οδηγίες συναρμολόγησης.

- Φορητός Ανυψωτικός μηχανισμός δυναμικότητας 1tn.
- Αλυσέλκτρο παλάγκο & φορείο δυναμικότητας 3tn επί μεταλλικής δοκού.
- Ανεμιστήρας εξαερισμού χώρου εγκατάστασης φυσητήρων δυναμικότητας 13.500m³/h.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλίδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.5.1 (Ν.Τ.16.1) Έργα Π/Μ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα τέσσερις χιλιάδες εκατό ευρώ (Συνολική δαπάνη)

Αριθμητικώς: 94 100,00

Εκ των οποίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τετρακόσια ευρώ (Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 1.400,00

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα δύο χιλιάδες επτακόσια ευρώ (Μη Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 92.700,00

Άρθρο Δ.5.2 (Ν.Τ.16.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 20% ΗΛΜ 21, 25% ΗΛΜ 36, 35% ΗΛΜ 39, 15% ΗΛΜ 82, 5% ΗΛΜ 83

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες χιλιάδες τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 200 350,00

Άρθρο Δ.5.3 (Ν.Τ.16.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 20% ΗΛΜ 21, 25% ΗΛΜ 36, 35% ΗΛΜ 39, 15% ΗΛΜ 82, 5% ΗΛΜ 83

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες χιλιάδες τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 200 350,00

Άρθρο Δ6.1 (Ν.Τ.17.1) Φυσικό Μέρος 5.1: Αντλιοστάσια Τροφοδοσίας MBR & Ιλύος

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών για το αντλιοστάσιο τροφοδοσίας MBR και ιλύος, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης) και προστατευτικές επιστρώσεις εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (επάλειψη εσωτερικών επιφανειών με εποξειδικά υλικά και μόνωση εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλιστική επάλειψη).
- Διατάξεις πρόσβασης (κλίμακες καθόδου) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ ή inox και καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Αντλητικό συγκρότημα λυμάτων κατακόρυφο, υποβρύχιου τύπου, κατάλληλης δυναμικότητας και μανομετρικού για την κάλυψη των αναγκών τροφοδοσίας και ανακυκλοφορίας του MBR.
- Αντλητικό συγκρότημα λυμάτων κατακόρυφο, υποβρύχιου τύπου, κατάλληλης παροχής και μανομετρικού ύψους για την κάλυψη των αναγκών της γραμμής περίσσειας ιλύος.

- Κατάλληλος αριθμός φορητών ανυψωτικών μηχανισμών 1tn.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι βαλβίδες αντεπιστροφής, τα τεμάχια εξάρμωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.6.1.1 (Ν.Τ.17.1.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΟΙΚ 3816, 30% ΟΙΚ 3215, 40% ΟΙΚ-3873, 15% ΥΔΡ 6401

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα έξι χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 76 000,00

Άρθρο Δ.6.1.2 (Ν.Τ.17.1.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 20% ΗΛΜ 82, 10% ΗΛΜ 84, 10% ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ογδόντα εννέα χιλιάδες εξακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 189 600,00

Άρθρο Δ.6.1.3 (Ν.Τ.17.1.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 20% ΗΛΜ 82, 10% ΗΛΜ 84, 10% ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα δύο χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 82 000,00

Άρθρο Δ6.2 (Ν.Τ.17.2) Φυσικό Μέρος 5.2: Μονάδα Μembranών - Δεξαμενή Διηθημάτων

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών για τη μονάδα μεμβρανών και τη δεξαμενή διηθημάτων, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης) και προστατευτικές επιστρώσεις εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (επάλειψη

εσωτερικών επιφανειών με εποξειδικά υλικά και μόνωση εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη).

- Διατάξεις πρόσβασης και προστασίας (κλίμακες καθόδου και κιγκλιδώματα) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ ή inox και καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Σύστημα μεμβρανών με όλο των λοιπό εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση αυτών, ήτοι υποβρύχιοι αναμικτήρες λυμάτων, φυσητήρες έκπλυσης, συστήματα χημικών καθαρισμού, κοκ.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι βαλβίδες αντεπιστροφής, τα τεμάχια εξάρμωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.6.2.1 (Ν.Τ.17.2.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΟΙΚ 3816, 30% ΟΙΚ 3215, 40% ΟΙΚ-3873, 15% ΥΔΡ 6401

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες εβδομήντα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 270 000,00

Άρθρο Δ.6.2.2 (Ν.Τ.17.2.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 80% ΗΛΜ 36, 5% ΗΛΜ 39, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81, 5% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσιες εβδομήντα δύο χιλιάδες πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 972 050,00

Άρθρο Δ.6.2.3 (Ν.Τ.17.2.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 80% ΗΛΜ 36, 5% ΗΛΜ 39, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81, 5% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσιες εβδομήντα δύο χιλιάδες πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 972 050,00

Άρθρο Δ7 (Ν.Τ.18) Φυσικό Μέρος 6: Αναβάθμιση Μονάδας Απολύμανσης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών για την αναβάθμιση της υφιστάμενης μονάδας απολύμανσης, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Επισκευή μικρών βλαβών σκυροδέματος και σφράγιση μικρών οπών.
- Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης).
- Καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων. Η υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων, (τύπου flowjet) είναι πλήρους κατακόρυφου υποβρύχιου, ηλεκτροκίνητου αντλητικού συγκροτήματος, που περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το τζιφάρι τύπου venturi, τις βάσεις στήριξης αντλίας και τζιφαριού και τις σωληνώσεις αέρα και υγρού.
- Αναδευτήρας κατακόρυφου άξονα αποχλωρίωσης.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.7.1 (Ν.Τ.18.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 95% ΟΙΚ-3873, 5% ΥΔΡ 6751

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες διακόσια ευρώ (Συνολική δαπάνη)

Αριθμητικώς: 27 200,00

Εκ των οποίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια ευρώ (Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 700,00

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (Μη Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 26.500,00

Άρθρο Δ.7.2 (Ν.Τ.18.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΗΛΜ 21, 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 10 700,00

Άρθρο Δ.7.3 (Ν.Τ.18.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΗΛΜ 21, 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 4 700,00

Άρθρο Δ8 (Ν.Τ.19) Φυσικό Μέρος 7: Μονάδα Επεξεργασίας Ιλύος

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών της μονάδας επεξεργασίας ιλύος, η οποία περιλαμβάνει την επέκταση του κτιρίου αφυδάτωσης, τη συντήρηση και αναβάθμιση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου και τη συντήρηση και επισκευή της δεξαμενής ομογενοποίησης ιλύος, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Συντήρηση και αναβάθμιση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου αφυδάτωσης, που περιλαμβάνει:
 - Επισκευή μικρών βλαβών σκυροδέματος και σφράγιση μικρών οπών.
 - Καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Οριστική Μελέτη.
 - Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, αντικατάσταση των μεταλλικών θυρών και των σιδηρών υαλοστασίων με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.
- Κατασκευή (προσθήκη) νέου τμήματος κτιρίου αφυδάτωσης για τη στέγαση της νέας μονάδας απόσμησης και του κάδου συλλογής της αφυδατωμένης ιλύος, στην οποία περιλαμβάνονται:
 - Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.

- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Οριστική Μελέτη.
- Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, ξύλινη στέγη με προστατευτική επίστρωση ασφαλτόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.
- Συντήρηση και αναβάθμιση του δομικού μέρους της υφιστάμενης δεξαμενής ομογενοποίησης ιλύος, που περιλαμβάνει:
 - Επισκευή μικρών βλαβών σκυροδέματος και σφράγιση μικρών οπών.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- 2 αντλητικά συγκροτήματα επιφανείας θετικού εκτοπίσματος παροχής έκαστου 5-25m³/h σε πίεση 2 bar (Αντλίες τροφοδοσίας φυγοκέντρου). Οι αντλίες θα είναι οριζόντιες, κοχλιωτού τύπου, θετικής εκτόπισης, κατάλληλες για άντληση λάσπης 95% περίπου σε υγρασία, και λυμάτων. Ο ρότορας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα 316, και ο στάτορας θα είναι εσωτερικά καλυμμένος από ειδικό ελαστομερές.
- 2 αντλητικά συγκροτήματα επιφανείας θετικού εκτοπίσματος παροχής 500-1500 lt/h σε πίεση 2 bar (Αντλίες τροφοδοσίας πολυηλεκτρολύτη). Οι αντλίες θα είναι οριζόντιες, κοχλιωτού τύπου, θετικής εκτόπισης, κατάλληλες για άντληση λάσπης 95% περίπου σε υγρασία, και λυμάτων. Ο ρότορας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα 316, και ο στάτορας θα είναι εσωτερικά καλυμμένος από ειδικό ελαστομερές.
- Υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων δεξαμενής ομογενοποίησης. Κάθε υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων, (τύπου flowjet) είναι πλήρους κατακόρυφου υποβρύχιου, ηλεκτροκίνητου αντλητικού συγκροτήματος, που περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το τζιφάρι τύπου venturi, τις βάσεις στήριξης αντλίας και τζιφαριού και τις σωληνώσεις αέρα και υγρού.
- Οριζόντιος κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος, αποτελούμενος από:
 - χοάνη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλων διαστάσεων ή φλαντζωτό σύνδεσμο πλήρους παραλαβής της αφυδατωμένης ιλύος από την έξοδο του φυγοκέντρου,
 - κοχλία που θα εκκενώνει σε δεύτερο ανυψωτικό κοχλία, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας 8 m³/h, ελάχιστης διαμέτρου κοχλία 200mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από από ανοξείδωτο χάλυβα

- AISI 304. Η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304, το υλικό επένδυσης από HDPE,
- κάλυμμα από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304 (καπάκια με μεντεσέδες) του κοχλία,
 - σύστημα πλύσης του κοχλία,
 - σύστημα εκκένωσης σε δεύτερο ανυψωτικό κοχλία από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304 και
 - όλα τα λοιπά υλικά και μικρουλικά (από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304) για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).
- Κεκλιμένος κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος μήκους 5,5 μέτρων, αποτελούμενος από:
 - χοάνη από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304, κατάλληλων διαστάσεων ή φλαντζωτό σύνδεσμο πλήρους παραλαβής της αφυδατωμένης ιλύος από την έξοδο του φυγοκέντρου,
 - κοχλία που θα εκκενώνει σε δεύτερο ανυψωτικό κοχλία, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας $8 \text{ m}^3/\text{h}$, ελάχιστης διαμέτρου κοχλία 200mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304. Η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304, το υλικό επένδυσης από HDPE,
 - κάλυμμα από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304 (καπάκια με μεντεσέδες) του κοχλία,
 - σύστημα πλύσης του κοχλία, και
 - όλα τα λοιπά υλικά και μικρουλικά (από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304) για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).
 - Κεκλιμένος κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος μήκους 7 μέτρων, αποτελούμενος από:
 - χοάνη από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304, κατάλληλων διαστάσεων ή φλαντζωτό σύνδεσμο πλήρους παραλαβής της αφυδατωμένης ιλύος από την έξοδο του φυγοκέντρου,
 - κοχλία που θα εκκενώνει σε δεύτερο ανυψωτικό κοχλία, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας $8 \text{ m}^3/\text{h}$, ελάχιστης διαμέτρου κοχλία 200mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304. Η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304, το υλικό επένδυσης από HDPE,
 - κάλυμμα από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304 (καπάκια με μεντεσέδες) του κοχλία,
 - σύστημα πλύσης του κοχλία, και
 - όλα τα λοιπά υλικά και μικρουλικά (από ανοξείδωτο χαλυβα AISI 304) για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).
 - Φυγοκεντρικός διαχωριστής ιλύος ελάχιστης δυναμικότητας τροφοδοσίας $23, 0 \text{ m}^3/\text{h}$. Ο φυγοκεντρικός διαχωριστήρας αποτελείται από α) το σύστημα τυμπάνου κοχλία όπου επιτελείται ο φυγοκεντρικός διαχωρισμός στερεών και υγρού της λάσπης, η μεταφορά των στερεών στην έξοδο και η απόρριψη των υγρών και β) το σύστημα κίνησης τυμπάνου - κοχλία και ελέγχου λειτουργίας και απόδοσης του όλου συστήματος. Θα φέρει ανεξάρτητο τοπικό υποπίνακα ισχύος –αυτοματισμών, του ιδίου με τον διαχωριστή κατασκευαστικού οίκου. Υλικό κατασκευής: Ανοξείδωτος Χάλυβας AISI 316L.
 - Αυτόματο συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη.
 - Σύστημα απόσμησης αερίων ρύπων μονάδας αφυδάτωσης. Το σύστημα απόσμησης είναι τύπου προσρόφησης αερίων ρύπων, σχεδιασμένου για οριζόντια ή κατακόρυφη ροή του αέρα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των χημικών, τη σύνδεση με τους αεραγωγούς και την ηλεκτρολογική σύνδεση.
 - Αλυσέλκτρο παλάγκο & φορείο 3tn επί μεταλλικής δοκού.
 - Κάδος αποκομιδής ιλύος 10 m^3 .
 - Ανεμιστήρας εξαερισμού κτιρίου δυναμικότητας $1.500 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.

- Όλες τις απαραίτητες σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού του κτιρίου.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.
- Τον εξοπλισμό του δικτύου απόσμησης του κτιρίου, που περιλαμβάνει αγωγούς από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 6 atm, στόμια λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.8.1 (Ν.Τ.19.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΟΙΚ 3816, 15% ΟΙΚ 3215, 55% ΟΙΚ-3873, 10% ΟΙΚ 7122, 10% ΟΙΚ 7785.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα δύο χιλιάδες ευρώ (Συνολική δαπάνη)

Αριθμητικώς: 92 000,00

Εκ των οποίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα εννέα χιλιάδες τετρακόσια ευρώ (Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 59.400,00

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα δύο χιλιάδες εξακόσια ευρώ (Μη Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 32.600,00

Άρθρο Δ.8.2 (Ν.Τ.19.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 25% ΗΛΜ 21, 10% ΗΛΜ 33, 45% ΗΛΜ 36, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 175 400,00

Άρθρο Δ.8.3 (Ν.Τ.19.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 30% ΗΛΜ 21, 30% ΗΛΜ 80, 30% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα πέντε χιλιάδες διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 75 200,00

Άρθρο Δ9 (Ν.Τ.20) Φυσικό Μέρος 8: Αναβάθμιση Μονάδας Υποδοχής Βοθρολυμάτων

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών των έργων αναβάθμισης της μονάδας υποδοχής βοθρολυμάτων, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Συντήρηση και αποκατάσταση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου βοθρολυμάτων και της υφιστάμενης δεξαμενής υποδοχής και εξισορρόπησης βοθρολυμάτων, που περιλαμβάνει:
 - Επισκευή μικρών βλαβών σκυροδέματος και σφράγιση μικρών οπών.
 - Διάνοιξη οπών σε φέροντα στοιχεία.
 - Κατασκευές από δομικό χάλυβα S235.
 - Διατάξεις πρόσβασης (κλίμακες καθόδου) από στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ ή inox και καλύμματα είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.
 - Οικοδομικές εργασίες συντήρησης κτιρίων περιλαμβάνουσες επιχρίσματα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, αντικατάσταση μεταλλικών θυρών και σιδηρών υαλοστασίων με διαφανείς υαλοπίνακες.
- Επέκταση μονάδας βοθρολυμάτων για την εγκατάσταση του νέου compact συστήματος βοθρολυμάτων, που περιλαμβάνει:
 - Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
 - Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
 - Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
 - Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
 - Διατάξεις στεγάνωσης (ταινίες τύπου Waterstops και κορδόνι υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης).

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- 2 αντλητικό συγκροτήματα λυμάτων κατακόρυφα, υποβρύχια τύπου, έκαστου παροχής 20m³/h σε μονομετρικό ύψος 7,5μΣΥ (Α/Σ Βοθρολυμάτων). Κάθε πλήρες κατακόρυφο υποβρύχιο, ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα, περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα.
- Υποβρύχιος αναμικτήρας λυμάτων δ/ξ Βοθρολυμάτων. Ο υποβρύχιος αναμικτήρας λυμάτων, είναι συνδεδεμένος σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα

στροφών έως 1.450 rpm πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης του κατασκευαστή, με τη οδηγό δοκό ανέλκυσης, την αλυσίδα, το καλώδιο.

- Υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων δ/ξ Βοθρολυμάτων. Η υποβρύχια αντλία αερισμού λυμάτων, (τύπου flowjet) είναι πλήρους κατακόρυφου υποβρύχιου, ηλεκτροκίνητου αντλητικού συγκροτήματος, που περιλαμβάνει φυγοκεντρική αντλία ακαθάρτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, με κατακόρυφο τριφασικό υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το τζιφάρι τύπου venturi, τις βάσεις στήριξης αντλίας και τζιφαριού και τις σωληνώσεις αέρα και υγρού.
- Τυποποιημένο (compact) συγκρότημα προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων. Τα βοθρολύματα θα υφίστανται προεπεξεργασία σε ενιαία κλειστή συμπαγή διάταξη που περιλαμβάνει αυτόματη εσχάρα και αεριζόμενη εξάμμωση και λιποσυλλογή. Η διάταξη θα έχει τη δυνατότητα για επεξεργασία δύο ταυτόχρονα βυτίων και θα αποτελείται από:
 - Αυτόματη εσχάρα με διάκενα ραβδώσεων ίσα ή μικρότερα των 10 mm. Ο καθαρισμός των ραβδώσεων από τη συγκράτηση των στερεών θα γίνεται μέσω βραχίονα που φέρει οδοντωτή διάταξη η οποία εισέρχεται στις ραβδώσεις.
 - Συλλογή, μεταφορά και συμπίεση των εσχαρισμάτων απευθείας σε κάδο συλλογής.
 - Διάταξη συλλογής, μεταφοράς της άμμου και απευθείας διάθεση της σε container.
 - Σύστημα αερισμού ώστε να δημιουργείται κυκλικός στροβιλισμός κατά μήκος της δεξαμενής για τη συλλογή της άμμου και την αιώρηση των στερεών. Ο αερισμός θα παρέχεται από δύο αεροσυμπιεστές (ο ένας εφεδρικός).
 - Διάταξη συλλογής λιπών και αντλία μεταφοράς τους σε φρεάτιο συλλογής λιπών.
 - Σύνδεση με τη διάταξη απόσμησης.
 - Αυτόματη ηλεκτροβάννα διακοπής εισόδου λυμάτων
 - Ηλεκτρ. Πίνακα, όργανα ελέγχου, PLC και υλοποίηση αυτοματισμού από τον κατασκευαστή της μονάδαςΗ εισαγωγή των λυμάτων θα γίνεται μέσω λιθοπαγίδας, η οποία θα συνοδεύει το συγκρότημα. Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες σωληνώσεις της λιθοπαγίδας με το συγκρότημα. Το συγκρότημα δεν θα απαιτεί ειδικές δομικές κατασκευές και εκτεταμένη εγκατάσταση.
- Φορητό Αντλητικό συγκρότημα λυμάτων κατακόρυφο, υποβρύχιου τύπου, παροχής 10 m³/h σε μανομετρικό ύψος 5 μΣΥ (Εκκένωση φρεατίου compact συγκ/τος Βοθρολυμάτων).
- Αλυσέλκτρο παλάγκο & φορείο 1,5tn επί μεταλλικής δοκού.
- 2 κάδους αποκομιδής 1,1m³ από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ.
- Σύστημα απόσμησης αερίων ρύπων μονάδας βοθρολυμάτων κατάλληλης δυναμικότητας. Το σύστημα απόσμησης είναι τύπου προσρόφησης αερίων ρύπων, σχεδιασμένου για οριζόντια ή κατακόρυφη ροή του αέρα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των χημικών, τη σύνδεση με τους αεραγωγούς και την ηλεκτρολογική σύνδεση.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.
- Όλες τις απαραίτητες σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού του κτιρίου.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.

- Τον εξοπλισμό του δικτύου απόσμησης του κτιρίου, που περιλαμβάνει αγωγούς από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 6 atm, στόμια λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.9.1 (Ν.Τ.20.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 5% ΟΙΚ 3215, 35% ΟΙΚ-3873, 20% ΟΙΚ 6104, 10% ΟΙΚ 7122, 10% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 7373.1, 5% ΟΙΚ 6236, 5% ΟΙΚ 6301

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες εκατό ευρώ (Συνολική δαπάνη)

Αριθμητικώς: 26 100,00

Εκ των οποίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ (Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 0,00

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες εκατό ευρώ (Μη Επιλέξιμη δαπάνη)

Αριθμητικώς: 26.100,00

Άρθρο Δ.9.2 (Ν.Τ.20.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΗΛΜ 33, 75% ΗΛΜ 63, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι έξι χιλιάδες διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 126 200,00

Άρθρο Δ.9.3 (Ν.Τ.20.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΗΛΜ 33, 75% ΗΛΜ 63, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα τέσσερις χιλιάδες διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 54 200,00

Άρθρο Δ10 (Ν.Τ.21) Φυσικό Μέρος 9: Επέκταση - Αναβάθμιση Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών που απαιτούνται για την επέκταση και αναβάθμιση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης συμπεριλαμβανομένου του νέου κτιρίου ενέργειας, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Καλύμματα εσχαρωτά είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.
- Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, ξύλινη στέγη με προστατευτική επίστρωση ασφαλτόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Μετασχηματιστής ξηρού τύπου 1600 KVA, 20/0.4KV.
- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος 230/400 V, 50 Hz ισχύος 600/660KVA.
- Πίνακας και εξοπλισμός μέσης τάσης.
- Γενικός πίνακας χαμηλής τάσης MLVS.
- Ηλεκτρικός πίνακας προεπεξεργασίας MCC1.
- Ηλεκτρικός πίνακας βοηθολυμάτων MCC2.
- Ηλεκτρικός πίνακας κτιρίου εξυπηρέτησης MCC3.
- Ηλεκτρικός πίνακας μονάδας MBR MCC4.
- Ηλεκτρικός πίνακας αφυδάτωσης MCC5.
- Ιστός 6 μέτρων με φωτιστικό 150W.
- Καλώδια Μέσης Τάσης N2XSY 1X70mm².
- Όλα τα καλώδια και παρελκόμενα υλικά διανομής χαμηλής τάσης, όπως φρεάτια διακλάδωσης, σχάρες τοποθέτησης, κοκ.
- Τον εξοπλισμό των έργων θεμελιακής γείωσης όλων των νέων υποδομών της εγκατάστασης.
- Τον εξοπλισμό αντικεραυνικής προστασίας του υποσταθμού.
- Αλεξικέραυνο ιονισμού.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.

- Τον εξοπλισμό του δικτύου απόσπησης του κτιρίου, που περιλαμβάνει αγωγούς από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 6 atm, στόμια λήψης νωπού αέρα από αλουμίνιο και αεραγωγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.10.1 (Ν.Τ.21.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3215, 25% ΟΙΚ-3873, 10% ΟΙΚ-4665.1, 10% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 5266, 5% ΟΙΚ 6236

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε χιλιάδες εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 55 900,00

Άρθρο Δ.10.2 (Ν.Τ.21.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 25% ΗΛΜ 52, 10% ΗΛΜ 56, 10% ΗΛΜ 58, 55% ΗΛΜ 102

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσιες πενήντα εννέα χιλιάδες επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 659 700,00

Άρθρο Δ11 (Ν.Τ.22) Φυσικό Μέρος 10: Επέκταση - Αναβάθμιση Συστήματος Αυτοματισμού

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων Η/Μ εργασιών για την επέκταση – αναβάθμιση του συστήματος αυτοματισμού, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- SCADA εξοπλισμός - προγράμματα (Software, εξοπλισμός επικοινωνίας, τροφοδοτικό με UPS).
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC00.
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC01.
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC02.
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC03.
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC04.
- Εξοπλισμός Τοπικού σταθμού PLC05.
- Προγραμματισμός PLC-SCADA.
- Εξοπλισμός κέντρου ελέγχου (UPS, Υπολογιστής, Οθόνη, Οθονη Μιμικού, Εκτυπωτής, Μόντεμ GSM, κεραία κλπ). Περιλαμβάνεται η προμήθεια, τοποθέτηση και ρύθμιση του εξοπλισμού.
- Το σύνολο των οργάνων ελέγχου των διεργασιών επεξεργασίας όπως περιγράφονται στην Οριστική Μελέτη και τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

- Οι καλωδιώσεις σύνδεσης του Κέντρου Ελέγχου της εγκατάστασης με κάθε τοπικό ερμάριο, περιλαμβανομένων των σωληνώσεων προστασίας, φρεατίων κτλ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, η ρύθμιση τους, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.11.1 (Ν.Τ.22.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: ---

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ---

Αριθμητικώς: ---

Άρθρο Δ.11.2 (Ν.Τ.22.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 45% ΗΛΜ 31, 55% ΗΛΜ 52

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες σαράντα έξι χιλιάδες εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 246 900,00

Άρθρο Δ12 (Ν.Τ.23) Φυσικό Μέρος 11: Κτίρια Διοίκησης & Αποθήκης

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) για τη συντήρηση του κτιρίου διοίκησης και τη μετατροπή του υφιστάμενου κτιρίου ενέργειας σε κτίριο αποθήκης, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Συντήρηση και αποκατάσταση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου διοίκησης που περιλαμβάνει:
 - Οικοδομικές εργασίες συντήρησης κτιρίων περιλαμβάνουσες χρωματισμούς εξωτερικών επιφανειών και αντικατάσταση μεταλλικών θυρών.
- Συντήρηση και αποκατάσταση του δομικού μέρους του υφιστάμενου κτιρίου ενέργειας και μετατροπή του σε κτίριο αποθήκης, που περιλαμβάνει:
 - Οικοδομικές εργασίες συντήρησης κτιρίων περιλαμβάνουσες χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών και βιομηχανικό δάπεδο.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.12.1 (Ν.Τ.23.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 45% ΟΙΚ 7785.1, 45% ΟΙΚ 7373.1, 10% ΟΙΚ 6236

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 6 100,00

Άρθρο Δ.12.2 (Ν.Τ.23.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: ---

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ---

Αριθμητικώς: ---

Άρθρο Δ13 (Ν.Τ.24) Φυσικό Μέρος 12: Νέο Κτίριο Εξυπηρέτησης - Λοιπός Εξοπλισμός

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών του νέου κτιρίου εξυπηρέτησης, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
- Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής και εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και τοποθέτηση γεωϋφάσματος διαχωρισμού εργασιών θεμελίωσης.
- Ξυλότυποι και σκυροδέματα κατηγοριών C12/15 και C25/30 μετά των απαραίτητων στεγανοποιητικών μάζας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).
- Καλύμματα εσχαρωτά είτε γαλβανισμένα εν θερμώ είτε ελατού χυτοσίδηρου κατά ΕΛΟΤ EN 124 αναλόγως με τα προβλεπόμενα στη Μελέτη.
- Οικοδομικές εργασίες κτιρίων περιλαμβάνουσες οπτοπλινθοδομές, γραμμικά διαζώματα (σενάζ, επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα, χρωματισμούς εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, βιομηχανικό δάπεδο, ξύλινη στέγη με προστατευτική επίστρωση ασφαλτόπανου και επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, μεταλλικές θύρες, μεταλλικά ρολά (γκαραζόπορτες) σιδηρά υαλοστάσια με διαφανείς υαλοπίνακες ή με περσίδες.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Δοχείο αποθήκευσης NaOCl 5m³.
- 4 δοσομετρικές αντλίες με δυναμικότητα έκαστης στα 20lt/h. Κάθε δοσομετρική είναι διαφραγματική, ηλεκτρομαγνητική αντλία, με πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 2 bar, με χειροκίνητη προσαρμογή του μήκους εμβολισμού από 0 έως 100%, με χειροκίνητη ρύθμιση της συχνότητας εμβολισμών ή αυτόματα μέσω λήψης εξωτερικού αναλογικού 4...20mA ή παλμικού σήματος άνευ δυναμικού. Η δοσομετρική κεφαλή θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα εξαέρωσης. Η αντλία θα συνοδεύεται από ποδοβαλβίδα, βαλβίδα έγχυσης, σωλήνα αναρρόφησης 2 μ. και σωλήνα κατάθλιψης 5μ.
- Αυτόματο συγκρότημα παρασκευής διαλύματος αποχλωρίωσης, με δεξαμενές από πολυπροπυλένιο ή ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και τα υπόλοιπα υλικά (χοάνη, αναδευτήρες) από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ελάχιστης δυναμικότητας 2000 l/h, με σύστημα αυτόματης τροφοδοσίας του υλικού (χοάνη και κοχλία δοσομέτρησης σκόνης πολυηλεκτρολύτη), τριών διαμερισμάτων ωρίμανσης (έκαστο με κατάλληλο κάθετο αναδευτήρα κεκλιμένων πτερυγίων), με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές σωληνώσεις- βανοειδή (π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίστης, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα όπως π.χ. πλήρωση με νερό όπου περιλαμβάνονται δηλαδή η ηλεκτροβάνα, το φίλτρο, το παροχόμετρο, ο μειωτής πίεσης, κλπ, αναχώρηση προς τις δοσομετρικές αντλίες με βάνα αποκοπής, διακόπτες στάθμης, τοπικός πίνακα ισχύος-αυτοματισμού πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της ΕΕΛ, κλπ).
- Φορητό Αντλητικό συγκρότημα λυμάτων κατακόρυφο, υποβρύχιου τύπου, παροχής 50m³/h σε μανομετρικό ύψος 12 μΣΥ (Εκκένωση Δ/Ξ Μεμβρανών).
- Ανεμιστήρας εξαερισμού κτιρίου δυναμικότητας 2.000m³/h.
- Όλες οι απαραίτητες εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας, οι δικλείδες απομόνωσης, οι φλάντζες σύνδεσης, οι σιδηροκατασκευές στήριξης του εξοπλισμού (γαλβανισμένες εν θερμώ και inox), κοκ.
- Όλες τις απαραίτητες σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού του κτιρίου.
- Τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και πυροπροστασίας του κτιρίου που περιλαμβάνει πυροσβεστήρες και αυτόματα σώματα φωτισμού ασφαλείας.
- Τον εξοπλισμό των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων του κτιρίου.
- Τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό φωτισμού του κτιρίου, που περιλαμβάνει ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού του κτιρίου, φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, διακόπτες, καλωδιώσεις, κοκ.

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.13.1 (Ν.Τ.24.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΟΙΚ 3816, 20% ΟΙΚ 3215, 25% ΟΙΚ-3873, 10% ΟΙΚ-4665.1, 10% ΟΙΚ 7122, 10% ΟΙΚ 7785.1, 10% ΟΙΚ 7373.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσιες είκοσι εννέα χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 229 400,00

Άρθρο Δ.13.2 (Ν.Τ.24.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΗΛΜ 8, 40% ΗΛΜ 21, 15% ΗΛΜ 39, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81, 15% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα έξι χιλιάδες εξακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 36 600,00

Άρθρο Δ.13.3 (Ν.Τ.24.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΗΛΜ 8, 40% ΗΛΜ 21, 15% ΗΛΜ 39, 5% ΗΛΜ 80, 5% ΗΛΜ 81, 15% ΗΛΜ 82

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε χιλιάδες επτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 15 700,00

Άρθρο Δ14 (Ν.Τ.25) Φυσικό Μέρος 13: Δίκτυα Αγωγών Επεξεργασίας, Βοηθητικά Δίκτυα, Οδοποιία & Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων έργων Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) και Η/Μ εργασιών για την κατασκευή των δικτύων των αγωγών επεξεργασίας, των βοηθητικών δικτύων ύδρευσης, βιομηχανικού πυρόσβεσης, άρδευσης, αποχέτευσης στραγγιδίων, των έργων οδοποιίας και των λοιπών έργων διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή των έργων Π/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Κατασκευή δικτύων κύριων αγωγών επεξεργασίας, στην οποία περιλαμβάνονται:
 - Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
 - Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.
 - Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.
 - Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.
 - Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων.
 - Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών δικτύου στραγγιδίων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917.
 - Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41.
 - Σωληνώσεις πίεσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, PN 6atm και PN 10atm.
 - Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 598.
 - Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), όπως καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.
 - Χαλυβοσωλήνες ανοξείδωτους INOX, AISI 304.
- Κατασκευή των βοηθητικών δικτύων ύδρευσης, βιομηχανικού νερού, άρδευσης και πυρόσβεσης, στην οποία περιλαμβάνονται:

- Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
 - Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.
 - Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.
 - Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.
 - Έγχυτα φρεάτια βοηθητικών δικτύων (Υδρευσης, Βιομηχανικού Νερού & Πυρόσβεσης), ορθογωνικά εσωτερικών διαστάσεων 0,80x 0,80 m.
 - Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, PN 10atm και PN 12,5atm.
 - Κατασκευή έργων εσωτερικής οδοποιίας και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου, στην οποία περιλαμβάνονται:
 - Γενικές εκσκαφές σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε βάθος.
 - Προμήθεια δανείων υλικών κατηγορίας E2 και E3.
 - Κατασκευή επιχωμάτων
 - Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα
 - Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.
- Υπόβαση οδοστρώσεως συμπακνωμένου πάχους 0,10 m
- Υπόβαση οδοστρώσεως συμπακνωμένου πάχους 0,10 m.
 - Βάση οδοστρώσεως πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).
 - Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.
 - Πρόσθετη αποζημίωση μεταφοράς και απόθεσης ασφαλτικών προϊόντων απόξεσης (ΑΕΚΚ).
 - Ασφαλτική προεπάλειψη
 - Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.
 - Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05 m.
 - Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.
 - Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μεσαίου μεγέθους.
 - Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ").
 - Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 - Κατασκευή έργων φύτευσης, στην οποία περιλαμβάνονται:
 - Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.
 - Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.
 - Προμήθεια δένδρων κατηγορίας Δ3.
 - Προμήθεια θάμνων κατηγορίας Θ2.
 - Προμήθεια φυτικής γης.
 - Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m και 0,50 x 0,50 x 0,50 m.
 - Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt και μπάλα χώματος 4,50 - 12,00 lt.
 - Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50m.

Συνολικά, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του φυσικού μέρους, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή του φυσικού μέρους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή των έργων Η/Μ περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- Πιεστικό συγκρότημα νερού παροχής 45m³/h, μανομετρικού 100m, πλήρες με πιεστικό δοχείο 500lit και πίνακα αυτοματισμού λειτουργίας.
- Αυτόματο πυροσβεστικό συγκρότημα, αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία, παροχής 60 m³/h και 60 μΥΣ, εφεδρική πετρελαιοκίνητη αντλία, παροχής 60 m³/h και 60μΥΣ και αντλία jockey 1.2 m³/h και 70 μΥΣ.
- Όλες τις μεταλλικές σωληνώσεις και τον λοιπό εξοπλισμό του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης, όπως ορειχάλκινες σφαιρικές βαλβίδες, φρεάτιο-μετρητή νερού, κοκ.
- Όλες τις μεταλλικές σωληνώσεις και τα λοιπά υδραυλικά εξαρτήματα του δικτύου βιομηχανικού νερού (σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με ραφή, σφαιρικές βαλβίδες ορειχάλκινες, κρουνοί ορειχάλκινοι, δικλείδες τύπου πεταλούδας, κοκ).
- Όλες τις μεταλλικές και τον λοιπό εξοπλισμό του δικτύου πυρόσβεσης (σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι, δικλείδες τύπου πεταλούδας, υδροστόμια σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, πυροσβεστικές φωλιές, πυροσβεστικοί κρουνοί, δίκρουνα πυρόσβεσης, κοκ).
- Όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό του δικτύου άρδευσης (ηλεκτροβάννες και φρεάτια αυτών, προγραμματιστές άρδευσης, σφαιρικοί κρουνοί ορειχάλκινοι, φίλτρα νερού, καλώδια, κοκ).

Όλες οι ανωτέρω Η/Μ διατάξεις νοούνται πλήρως εγκατεστημένες, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτών σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Π/Μ, Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, ως εξής:

Άρθρο Δ.14.1 (Ν.Τ.25.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΥΔΡ 6081.1, 10% ΥΔΡ 6068, 20% ΥΔΡ 6621.9, 15% ΥΔΡ 6623, 25% ΗΛΜ 82, 10% ΟΔΟ-4321Β, 10% ΟΔΟ-4521Β

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσιες οκτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 308 400,00

Άρθρο Δ.14.2 (Ν.Τ.25.2) Έργα Η/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: 15% ΗΛΜ 20, 85% ΗΛΜ 21

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα επτά χιλιάδες εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 67 900,00

Άρθρο Δ15 (Ν.Τ.26) 6μηνη Λειτουργία από τον Ανάδοχο

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τη θέση σε αποδοτική λειτουργία και τη Δοκιμαστική Λειτουργία των έργων του ΒΙΟ.ΚΑ. Σχηματαρίου – Οινοφύτων για διάστημα έξι μηνών μαζί με την εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης και τη Μελέτη του έργου. Στις δαπάνες της δοκιμαστικής λειτουργίας δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και προμήθειας χημικών που βαρύνουν την Υπηρεσία.

Κατ' αποκοπή τιμή πλήρους περαιωμένης υπηρεσίας.

Άρθρο Δ.15.1 (Ν.Τ.26.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: ---

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ---

Αριθμητικώς: ---

Άρθρο Δ.15.2 (Ν.Τ.26.2) Έργα Η/Μ

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 44 800,00

Άρθρο Δ.15.3 (Ν.Τ.26.3) Έργα Χ/Μ

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 44 800,00

Άρθρο Δ16 (Ν.Τ.27) Φυσικό Μέρος 15: Χημική Απομάκρυνση Φωσφόρου & Μεταερισμός

Τιμή για το σύνολο των απαραίτητων Η/Μ εργασιών των έργων που αφορούν τις διεργασίες της Χημικής Απομάκρυνσης Φωσφόρου και του Μεταερισμού της εγκατάστασης. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η πλήρης τοποθέτηση και θέση σε αποδοτική λειτουργία του συνόλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στις τιμές περιλαμβάνονται μεταξύ των άλλων, η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση των εξής:

- δοχεία αποθήκευσης κροκιδωτικού μέσου
- δοσομετρικές αντλίες προσθήκης του κροκιδωτικού μέσου
- δίκτυο εσωτερικών σωληνώσεων χημικών (διαλύματος κροκιδωτικού μέσου)

Τιμή ανά μονάδα (τεμ) πλήρως περατωμένων Η/Μ και Χ/Μ εργασιών φυσικού μέρους, περιλαμβάνουσα την προμήθεια, την πλήρη τοποθέτηση όλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, και θέση του φυσικού μέρους σε αποδοτική λειτουργία, ως εξής:

Άρθρο Δ.16.1 (Ν.Τ.27.1) Έργα Π/Μ

Κωδικοί Αναθεώρησης: ---

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ---

Αριθμητικώς: ---

Άρθρο Δ.16.2 (Ν.Τ.27.2) Έργα Η/Μ (Μη επιλέξιμη Δαπάνη)

Κωδικοί Αναθεώρησης: 45% ΗΛΜ8, 55% ΗΛΜ21

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες οκτακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 5 850,00

Άρθρο Δ.16.3 (Ν.Τ.27.3) Έργα Χ/Μ (Μη επιλέξιμη Δαπάνη)

Κωδικοί Αναθεώρησης: 45% ΗΛΜ8, 55% ΗΛΜ21

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες οκτακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 5 850,00

ΟΜΑΔΑ Ε: ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Άρθρο Ε1 (Ν.Τ.28) Ιδιωτικές συνδέσεις

Κωδικοί Αναθεώρησης: 10% ΥΔΡ 6804, 5% ΥΔΡ 6081.1, 15% ΥΔΡ 6301, 15% ΥΔΡ 6329, 10% ΥΔΡ 6311, 30% ΥΔΡ 6752, 15% ΥΔΡ 6711.1

Για την πλήρη κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης οποιασδήποτε διατομής και η αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, με εκσκαφή και τομή του εδάφους, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε βάθος και οποιαδήποτε οδό, πεζοδρόμιο κλπ ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται - ενδεικτικά και όχι περιοριστικά - οι ακόλουθες εργασίες:

- Η εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί του αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, ανεξαρτήτως βάθους και πλάτους, συμπεριλαμβανομένων των πρόσθετων δυσχερειών από τυχόν διερχόμενα, κατά μήκος δικτύου ΟΚΩ ή λόγω στενότητας χώρου.
- Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, κρασπέδων και πλήρης αποκατάσταση αυτών.
- Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων.
- Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.
- Η τυχόν διάστρωση και ο εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου .
- Οι τυχόν αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με οποιοδήποτε τρόπο κρίνει ο Ανάδοχος (πχ μεταλλικά πετάσματα ή ξυλοζεύγματα κλπ).
- Οι ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών.
- Η παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.
- Τα στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.
- Η μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.
- Τα καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124.
- Η κατασκευή της σύνδεσης ακινήτου από σωλήνες PVC/41, DN 160 mm μετά των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών, η διαχείριση των ΑΕΚΚ, σύμφωνα με τη Εγκύκλιο υπ. αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης κατασκευής εξωτερικής διακλάδωσης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια εξήντα δύο ευρώ

Αριθμητικώς: 562,00

4. Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣΣ

1. Οι τιμές του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες τελειωμένης εργασίας. Θεωρούνται πλήρεις από κάθε άποψη, ισχύουν για όπως εργασίες όπως περιοχές των έργων του τίτλου ανεξάρτητα από την θέση και την έκταση όπως και περιλαμβάνουν:
 - i. Όπως απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση όπως παροχής υπηρεσίας σύμφωνα με όπως όρους του παρόντος και των υπολοίπων τευχών όπως αυτά αναφέρονται στην προκήρυξη.
 - ii. Κάθε γενική δαπάνη, μη κατονομαζόμενη ρητώς αλλά απαραίτητη για την πλήρη εκτέλεση όπως παροχής υπηρεσίας. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση σχετική με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, δεν μπορεί να θεμελιωθεί.
2. Μεταξύ των παραπάνω δαπανών αναφέρεται ότι περιλαμβάνονται:
 - iii. Δαπάνες μεταφοράς στον τόπο χρήσεως, αποθηκεύσεως, φυλάξεως, επεξεργασίας, προσεγγίσεως, ενσωματώσεως, φθοράς και απομειώσεως, όλων των απαιτούμενων για το έργο υλικών, με όπως απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις διακινήσεις κλπ., μέχρι πλήρους ενσωματώσεως των.
 - iv. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, αποζημιώσεων για εργασίες κατά όπως νυχτερινές ώρες και εξαιρέσιμες ημέρες, ασφαλίσεως υπέρ ΙΚΑ, ΤΕΑΕΔΞΕ κ.λ.π., δώρων εορτών, επιδόματος αδείας, αποζημιώσεων λόγω απολύσεως κλπ. Του πάσης φύσεως ειδικευμένου και μη προσωπικού γραφείων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λ.π., οι οποίες δαπάνες αφορούν την εκτέλεση όλων των κυρίων και βοηθητικών εργασιών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Οι δαπάνες των μισθών δε μπορούν να είναι μικρότερες από τη συλλογική σύμβαση εργασίας κάθε ειδικότητας.
 - v. Οι εισφορές κάθε μορφής, καταβολές και οι υπόλοιπες επιβαρύνσεις αυτών των διαφόρων ασφαλιστικών Οργανισμών και άλλων ταμείων κυρίας ή επικουρικής ασφάλισης, όπως και κάθε νόμιμη υποχρέωση ή επιβάρυνση που γενικά αφορά την εκτέλεση των κυρίων και βοηθητικών εργασιών, με σκοπό την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας που προβλέπεται στην τιμή μονάδος του τιμολογίου.
 - vi. Οι δαπάνες για την υλοποίηση του προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού καθώς και οι δαπάνες έκδοσης όλων των απαραίτητων αδειών (ΕΠΟ κλπ.).
 - vii. Οι δαπάνες δημοσιεύσεως των διακηρύξεων των δημοπρασιών μέχρι την τελική εγκρινόμενη όπως και όπως καταρτίσεως του εργολαβικού συμφωνητικού.
 - viii. Η δαπάνη για μετάκληση οιασδήποτε ειδικών, όποτε απαιτηθεί για την επίλυση διχογνωμιών μεταξύ αναδόχου και φορέα διαχείρισης.
 - ix. Η δαπάνη για τη λήψη όλων των προληπτικών μέτρων Υγιεινής και Ιατρικής περιθάλψεως για το εργαζόμενο προσωπικό που απασχολείται ως επί το πλείστον κάτω από δυσμενείς συνθήκες.
 - x. Η δαπάνη για τη λήψη όλων των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας.
 - xi. Η δαπάνη για την ασφάλιση ή αποζημίωση έναντι ατυχημάτων του αναδόχου ή του προσωπικού ή επί περιουσίας τρίτων.

- xii. Η δαπάνη για την τήρηση πλήρων στατιστικών στοιχείων από τον ανάδοχο, ημερολόγιου λειτουργίας και σύνταξη εκθέσεων και αναφορών που απαιτούνται ή τυχόν απαιτηθούν από την επίβλεψη.
- Στις δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη ενέργειας και η δαπάνη κατανάλωσης νερού οι οποίες βαρύνουν τον Κύριο του έργου.

ΑΡΘΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη λειτουργία της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων και του δικτύου μαζί με τα αντλιοστάσια μεταφοράς λυμάτων των οικισμών Πλάκα – Δήλεσι και Δήλεσι, περιλαμβάνει δαπάνες για την παροχή της υπηρεσίας όπως αυτή περιγράφεται στη Διακήρυξη και τα παραρτήματα αυτής.

Τιμή μονάδας ανά μήνα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 30 000,00

5. ΣΥΝΗΜΜΕΝΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΕΓΚΥΚΛΙΟ 26/04-10-2012

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η αντιστοίχιση των ΕΤΕΠ με τα ισχύοντα NET και όπου το αντικείμενο δεν καλύπτεται ή απαιτείται κάποια συμπλήρωση γίνεται παραπομπή στην αντίστοιχη Συμπληρωματική Προδιαγραφή που δίνεται στο Τεύχος των Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στον Πίνακα 1 παρατίθενται όλα τα άρθρα του Τιμολογίου σε αντιστοίχιση με:

- Τις ΕΤΕΠ όπως προβλέπονται στην εγκύκλιο 26 (ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4.10.2012, Παράρτημα 3).
- Άλλες ισχύουσες Τεχνικές προδιαγραφές π.χ. Οδηγίες Οδικών Έργων για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ), οι οποίες έχουν εγκριθεί με την απόφαση με αρ. πρωτ. ΥΠΥΜΕΔΙ/ΔΜΕΟ/ο/612/16-02-2011.
- Τις εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμό Δ22/4193/2019 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019). Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που με τις ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23.9.2013 (ΦΕΚ2542/Β'/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7.10.2014 (ΦΕΚ 2828/Β'/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30.10.2014 (ΦΕΚ3068/Β'/14-11-2014) και ΔΚΠ/οικ.1211/01.08.2016 (ΦΕΚ 2524/Β'/16-08-2016) υπουργικές αποφάσεις τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής λόγω της αναγκαιότητας αναθεώρησης / επικαιροποίησής τους. Οι δύο (2) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αυτές με α/α 21 και 24 αποτελούν νέες ΕΤΕΠ
- Παραπομπές σε Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στο τεύχος Συμπληρωματικών Προδιαγραφών.

Διευκρινίζεται ότι στον Πίνακα 1 που ακολουθεί η πρώτη στήλη αναφέρεται στο άρθρο του Τιμολογίου, η δεύτερη, τρίτη, τέταρτη και πέμπτη στήλη δίνονται όπως στο Παράρτημα 3 της Εγκυκλίου 26/04-10-2012 (και αντιστοιχούν στα NET), ενώ η έκτη στήλη περιλαμβάνει άλλες ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τις Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΣΤΠ), που χρησιμοποιούνται όπου η ΕΤΕΠ πρέπει να τροποποιηθεί/συμπληρωθεί με βάση τις απαιτήσεις της μελέτης ή όπου το αντικείμενο δεν καλύπτεται με εγκεκριμένη ΕΤΕΠ.

Στον Πίνακα 2 παρατίθενται στοιχεία των Εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων που έχουν ενταχθεί μέχρι σήμερα στο Εθνικό Κανονιστικό Πλαίσιο βάσει των σχετικών ΚΥΑ (Παράρτημα 4 της Εγκυκλίου 26/04-10-2012).

Σημειώνεται ότι στο τεύχη Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών (έργων Π/Μ και Η/Μ) δίνονται και οι αντίστοιχοι Πίνακες Χρήσης Εγκεκριμένων ΕΤΕΠ που βρίσκουν εφαρμογή στο Έργο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ NET ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΝΤΩΝ ΕΤΕΠ

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ					
1	A1	ΥΔΡ 1.01	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	---	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 05-04-06-00 ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ ΔΜΕΟ/Ο/613 ΦΕΚ 905/Β/20-5-2011
2	A2	ΥΔΡ 1.02	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.	---	ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ ΔΜΕΟ/Ο/613 ΦΕΚ 905/Β/20-5-2011
3	A3	ΥΔΡ 1.03	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	---	ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ ΔΜΕΟ/Ο/613 ΦΕΚ 905/Β/20-5-2011
4	A4	ΥΔΡ 3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	08-01-03-01	
5	A5	ΥΔΡ 3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	08-01-03-01	
6	A6	N.T. 1	Πρόσθετη αποζημίωση μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), όπως ασφαλτικά προϊόντα και καθαιρεθέντα σκυροδέματα.	---	

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
7	A7	ΥΔΡ 3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δικτύου ΟΚΩ.	---	Αναφορά στις ΕΤΕΠ 08-01-03-01 02-08-00-00
8	A8	ΥΔΡ 3.16	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	02-05-00-00	
9	A9	ΥΔΡ 3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	---	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 08-01-03-01
10	A10	ΥΔΡ 4.01	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.	15-02-01-01	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 15-04-01-00
11	A11	ΥΔΡ 5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	08-01-03-02	
12	A12	ΥΔΡ 5.05	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου	08-01-03-02	
13	A13	ΥΔΡ 5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	08-01-03-02	
14	A14	ΥΔΡ 5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-1

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
15	A15	ΥΔΡ Β-64.1	Γεώφασμα στραγγιστηρίων	08-03-03-00	
16	A16	ΥΔΡ 4.09	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων.	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-2
17	A17	ΟΔΟ Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	05-03-03-00	
18	A18	ΟΔΟ Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	05-03-03-00	
19	A19	ΥΔΡ 4.04	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-3
20	A20	ΥΔΡ 4.10	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	08-06-08-03	
21	A21	ΥΔΡ 6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων [για όλα τα υποάρθρα]	08-10-01-00 08-10-02-00	
22	A22	ΥΔΡ 7.01	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-4
23	A23	ΥΔΡ 7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-4

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
24	A24	ΥΔΡ 7.03	Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	11-02-02-00	
25	A25	ΥΔΡ 7.04	Εμπηξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	11-02-02-00	
26	A26	ΥΔΡ 7.05	Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	---	
27	A27	ΥΔΡ 3.19	Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking) [για όλα τα υποάρθρα]	08-01-04-02	
28	A28	N.T. 2	Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης (horizontal drilling)	08-01-04-02	
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
29	B1	ΥΔΡ 9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος [για όλα τα υποάρθρα]	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	
30	B2	ΥΔΡ 9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	01-02-01-00	

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
31	B3	ΟΔΟ B-26	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων (όλα τα άρθρα)	11-01-01-00	
32	B4	ΥΔΡ ΥΣΦ 4.20.01	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα. Σε υπαίθρια έργα	12-03-02-00	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-5
33	B5	ΟΙΚ 61.06	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	---	
ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ Κ.Λ.Π.)					
34	Γ1	ΥΔΡ 12.14	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2: [για όλα τα υποάρθρα]	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-6
35	Γ2	ΥΔΡ 12.30	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 [για όλα τα υποάρθρα]	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-7
36	Γ3	N.T. 3	Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916	08-01-04-02	

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
37	Γ4	ΥΔΡ 12.16	Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	---	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-8
38	Γ5	N.T. 4	Φρεάτια εκκένωσης	08-06-07-02 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 08-07-02-01	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 08-06-08-06 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-6 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-9 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-10 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-11
39	Γ6	N.T. 5	Φρεάτια αερεξαγωγού	02-04-00-00 15-02-01-01 08-10-01-00 08-10-02-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00 08-06-07-07 08-07-01-05 08-01-03-02 08-06-07-02 08-06-08-03 08-07-02-01	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-6 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-9 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-10 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-11 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-12

A/A	Αρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
40	Γ7	N.T. 6	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m (Τύπου Ε1-Π)	08-05-01-04 03-06-01-02	Αναφορά στην ΕΤΕΠ08-06-08-06 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-11 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-13
41	Γ8	N.T. 7	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m (Τύπου Ε2-Π)	08-05-01-04 03-06-01-02	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 08-06-08-06 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-11 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-13
42	Γ9	N.T. 8	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-14
43	Γ10	N.T. 9	Έγχυτα επι τόπου του έργου κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα Φρεάτιο τύπου Ε1	08-01-03-01 02-05-00-00 08-01-03-02 01-03-00-00 01-04-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00 08-05-01-04 03-06-01-02 08-07-01-05	ΣΤΠ-Α-ΠΜ-11 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-13 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-15 ΣΤΠ-Α-ΠΜ-16

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
44	Γ11	N.T. 10	Διατάξεις πτώσης αγωγών [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	08-06-02-02 01-03-00-00 01-04-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	ΣΤΠ-A-ΠΜ-7
45	Γ12	N.T. 11	Δικλείδες απομόνωσης αγωγού [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	08-06-07-02 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 08-07-02-01	ΣΤΠ-A-ΠΜ-9 ΣΤΠ-A-ΠΜ-10

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ) - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ - ΧΥΤΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΕΡΓΑ Π/Μ & Η/Μ)					
46.1	Δ1.1	N.T. 12.1	Εργα Π/Μ Αντλιοστασίων [εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	02-03-00-00 02-07-02-00 02-05-00-00 01-04-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00 08-07-02-01 03-06-01-02 08-05-02-02 08-05-01-04 03-02-02-00 03-03-01-00 03-10-02-00 03-05-01-00 03-08-02-00 03-08-07-01	ΣΤΠ-A-ΠΜ-1 ΣΤΠ-A-ΠΜ-9 ΣΤΠ-A-ΠΜ-13 ΣΤΠ-A-ΠΜ-15 ΣΤΠ-A-ΠΜ-17 ΣΤΠ-A-ΠΜ-18 ΣΤΠ-A-ΠΜ-19 ΣΤΠ-A-ΠΜ-20 ΣΤΠ-A-ΠΜ-21

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
46.2	Δ1.2	N.T. 12.2	Εργα Η/Μ Αντλιοστασίων[εφαρμογή σε όλα τα υποάρθρα]	04-01-03-00 04-01-05-00 04-04-01-01 04-05-06-01 04-20-01-01 04-20-01-02 04-20-01-03 04-20-01-06 04-20-02-01 04-23-05-00 04-50-01-00 04-50-02-00 05-07-02-00 08-06-07-02 08-06-07-05 08-06-07-06 08-07-02-01 08-08-01-00 08-08-02-00 08-08-03-00 08-08-04-00 08-08-05-00	ΣΤΠ-A-HM-A1 ΣΤΠ-A-HM-M1 ΣΤΠ-A-HM-M2 ΣΤΠ-A-HM-M3 ΣΤΠ-A-HM-M4 ΣΤΠ-A-HM-M5 ΣΤΠ-A-HM-M6 ΣΤΠ-A-HM-M7 ΣΤΠ-A-HM-H1 ΣΤΠ-A-HM-H2 ΣΤΠ-A-HM-H3 ΣΤΠ-A-HM-H4 ΣΤΠ-A-HM-H5

A/A	Άρ. Τιμ/γίου	Κωδ.NET	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +	Άλλη Ισχύουσα Προδιαγραφή - Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές
ΟΜΑΔΑ Ε: ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ					
61	E1	N.T. 27	Ιδιωτικές συνδέσεις	08-06-08-03 08-01-03-01 08-01-03-02 01-03-00-00 01-04-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00 08-06-02-02	Αναφορά στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 ΣΤΠ ΠΜ-1 ΣΤΠ ΠΜ-6 ΣΤΠ ΠΜ-8 ΣΤΠ ΠΜ-14

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

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, ETAG)

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	ΕΛΟΤ EN 13263-1	Πυριτική παιτάλη για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14216	Τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης ειδικών τσιμέντων πολύ χαμηλής θερμότητας ενυδάτωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14647	Ασβεσταργιλικό τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14889-1	Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Χαλύβδινες ίνες - Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14889-2	Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 2: Πολυμερικές ίνες - Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14964	Άκαμπτα υποστρώματα για ασυνεχή στέγαση - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 15167-1	Λειοτριβημένη κοκκοποιημένη σκωρία υψικαμίνων για χρήση σε σκυρόδεμα, κονιάματα και ενέματα - Μέρος 1: Ορισμοί, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 15743	Τσιμέντο υψηλών θεικών - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 197-4	Τσιμέντο - Μέρος 4: Σύσταση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης τσιμέντων υψικαμίνων με χαμηλή πρώιμη αντοχή	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 450-1	Ιπτάμενη τέφρα για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Ορισμός, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 934-5	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 5: Πρόσθετα εκτοξευόμενου σκυροδέματος - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
15	ΕΛΟΤ EN 15368	Υδραυλικά συνδετικά για μη δομικές εφαρμογές - Ορισμοί προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
12	ΕΛΟΤ EN 1504.02	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	ΕΛΟΤ EN 1504.03	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

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 1	Θερμάστρες υγρών καυσίμων με καυστήρες εξάτμισης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 1020	Μη οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου, που δεν υπερβαίνει τα 300 kW με ενσωματωμένο ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς αέρα καύσης ή/και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12285-2	Χαλύβδινες δεξαμενές κατασκευασμένες σε εργοστάσιο - Μέρος 2: Οριζόντιες κυλινδρικές δεξαμενές απλού και διπλού τοιχώματος για υπέργεια αποθήκευση εύφλεκτων και μη εύφλεκτων υγρών που ρυπαίνουν το νερό	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 12566-1	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους - Μέρος 1: Προκατασκευασμένες σηπτικές δεξαμενές	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12566-3	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους - Μέρος 3: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων οικιακής χρήσης, έτοιμες για τοποθέτηση ή/και επι τόπου, συναρμολογούμενες	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12566-4	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους - Μέρος 4: Σηπτικές δεξαμενές συναρμολογημένες επί τόπου από προκατασκευασμένα στοιχεία	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13160-1	Συστήματα ανίχνευσης διαρροής - Μέρος 1: Γενικές αρχές	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13341	Θερμοπλαστικές σταθερές δεξαμενές για υπέργεια αποθήκευση καυσίμου θέρμανσης, κηροσίνης και πετρελαίου οικιακής χρήσης - Πολυαιθυλένιο δια εμφύσησής και περιστροφής και πολυαμίδιο 6 με ανιοντικό πολυμερισμό δεξαμενών - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13616	Διατάξεις ασφάλειας υπερπλήρωσης για σταθερές δεξαμενές υγρών καυσίμων	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 14339	Υπόγεια πυροσβεστικά υδροστόμια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 14384	Υπέργεια πυροσβεστικά υδροστόμια	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 416-1	Μη οικιακοί ανηρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, με ένα καυστήρα με ανεμιστήρα - Μέρος 1: Ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 621	Μη οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου που δεν υπερβαίνει τα 300 kw χωρίς ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς αέρα καύσης ή/και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-1	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα - Μέρος 1: Σύστημα D, ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-2	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα - Μέρος 2: Σύστημα E, ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-3	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα - Μέρος 3: Σύστημα F, ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 858-1	Συστήματα διαχωρισμού ελαφρών υγρών (π.χ λιπαντικά και καύσιμα) - Μέρος 1: Αρχές σχεδιασμού προϊόντος, επιδόσεις και δοκιμές, σήμανση και έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ ΕΛΟΤ EN777-4	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα - Μέρος 4: Σύστημα H, ασφάλεια	ΗΛΜ
15	ΕΛΟΤ EN 14229	Δομική ξυλεία - Ξύλινοι στύλοι για εναέριες γραμμές	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1057	Χαλκός και κράματα χαλκού - Στρογγυλοί χαλκοσωλήνες άνευ ραφής, για νερό και αέριο σε εγκαταστάσεις υγιεινής και θερμάνσεως	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1123-1	Σωλήνες και εξαρτήματα σωληνώσεων από χάλυβα με γαλβάνισμα εν θερμώ συγκολλημέ- νων κατά μήκος με σύνδεση αρσενικού - θηλυκού για συστήματα αποβλήτων - Μέρος 1: Απαιτήσεις, δοκιμές, έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1124-1	Σωλήνες και εξαρτήματα σωλήνων από ανοξείδωτο χάλυβα με διαμήκη ραφή με σύνδεση ελεύθερου άκρου και μούφας για συστήματα αποβλήτων - Μέρος 1: Απαιτήσεις, δοκιμές, έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-1	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα - Αρχές κατασκευής και δοκιμών - Μέρος 1: Εγκαταστάσεις άντλησης που περιέχουν κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-2	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα - Αρχές κατασκευής και δοκιμών - Μέρος 2: Εγκαταστάσεις άντλησης από μη κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-3	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα - Αρχές κατασκευής και δοκιμών - Μέρος 3: Εγκαταστάσεις άντλησης για απόβλητα που περιέχουν κοπρανώδη υλικά για περιορισμένες εφαρμογές	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-4	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα - Αρχές κατασκευής και δοκιμών - Μέρος 4: Αντεπιστροφές βαλβίδες για απόβλητα μη περιέχοντα κοπρανώδη υλικά και απόβλητα περιέχοντα κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 12380	Βαλβίδες εισαγωγής ατμοσφαιρικού αέρα για συστήματα αποχέτευσης - Απαιτήσεις, μέθοδοι δοκιμών και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12446	Καπνοδόχοι - Στοιχεία δόμησης - Εξωτερικά στοιχεία από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12737	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Σχάρες δαπέδου και σταυλισμού	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12764	Είδη υγιεινής - Προδιαγραφή για λουτήρες υδρομασάζ	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12809	Οικιακοί ανεξάρτητοι λέβητες που λειτουργούν με στερεά καύσιμα - Ονομαστική θερμική ισχύς έως 50 kW - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12815	Οικιακά μαγειρεία που λειτουργούν με στερεά καύσιμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-1	Καπνοδόχοι - Συστήματα καπνοδόχων με εσωτερικούς αγωγούς από άργιλο/κεραμική ύλη - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για αντίσταση σε φλόγα - αιθάλη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-2	Καπνοδόχοι - Συστήματα καπνοδόχων με εσωτερικούς αγωγούς από άργιλο/κεραμική ύλη - Μέρος 2: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής σε υγρές συνθήκες	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-3	Καπνοδόχοι - Συστήματα καπνοδόχων από κεραμικά στοιχεία - Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για συστήματα απαγωγής αέρα καπνοδόχων	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13069	Καπνοδόχοι - Εξωτερικά τοιχώματα από άργιλο/κεραμική ύλη για συστήματα καπνοδόχων- Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13084-5	Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι - Μέρος 5: Υλικά για αγωγούς από τούβλα - Προδιαγραφές προϊόντος	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13084-7	Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι - Μέρος 7: Προδιαγραφές προϊόντος για κυλινδρικές κατασκευές από χάλυβα για χρήση σε καπνοδόχους μονού τοιχώματος από χάλυβα και εσωτερικούς αγωγούς από χάλυβα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1319	Οικιακοί αερολέβητες αερίου για θέρμανση χώρου, εξαναγκασμένης συναγωγής, με καυστήρες με ανεμιστήρα, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου μη υπερβαίνουσα τα 70kW	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13229	Εντιθέμενες συσκευές, περιλαμβανομένων ανοικτών εστιών που καίνε στερεά καύσιμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13240	Θερμαντήρες χώρου που λειτουργούν με στερεά καύσιμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13310	Νεροχύτες κουζίνας - Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13407	Επιτοίχια ουρητήρια - Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13502	Καπνοδόχοι - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για απολήξεις καπνοδόχων από άργιλο/κεραμική ύλη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13564-1	Διατάξεις αντεπιστροφής για αποχετεύσεις κτιρίων - Μέρος 1: Απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14037-1	Θερμαντικά σώματα οροφής, δι' ακτινοβολίας, τροφοδοτούμενα με νερό θερμοκρασίας κάτω από 120°C - Μέρος 1: Τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14296	Είδη υγιεινής - Νιπτήρες κοινής χρήσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14428	Διαχωριστικά και καταιονητήρες (ντουσιέρες) - Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14471	Καπνοδόχοι - Σύστημα καπνοδόχων με πλαστικούς εσωτερικούς αγωγούς - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14528	Πυγολουτήρες (μπιντέ) - Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1457	Καπνοδόχοι - Εσωτερικοί αγωγοί από άργιλο/κεραμική ύλη - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14688	Είδη υγιεινής - Νιπτήρες - Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14785	Θερμαντήρες οικιακών χώρων λειτουργούντων με ξύλινα πλινθία - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14800	Εύκαμπτοι κυματοειδείς μεταλλικοί σωλήνες για την ασφάλεια σύνδεσης οικιακών συσκευών που χρησιμοποιούν αέρια καύσιμα.	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14909	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα υγρομόνωσης τοίχων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14989-1	Καπνοδόχοι - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής μεταλλικών καπνοδόχων και αεραγωγών ανεξαρτήτως υλικού για εφαρμογές θέρμανσης κλειστού χώρου - Μέρος 1: Κατακόρυφα τερματικά αέρος/καπνού για συσκευές C 6	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14989-2	Καπνοδόχοι - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μεταλλικές καπνοδόχους και υλικά, ανεξαρτήτως αγωγών παροχής αέρα για εφαρμογές κλειστού τύπου - Μέρος 2: Αγωγοί προσαγωγής και απαγωγής αέρα για εφαρμογές κλειστού τύπου	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 15069	Βαλβίδες ασφαλείας σύνδεσης αερίων για συστήματα μεταλλικών σωληνώσεων που χρησιμοποιούνται στη σύνδεση οικιακών συσκευών αερίων καυσίμων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 15250	Οικιακές συσκευές θέρμανσης με καύση στερεών καυσίμων για χαμηλή απελευθέρωση θερμότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 15283-1	Γυψοσανίδες οπλισμένες με ίνες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 1: Γυψοσανίδες με υφασμάτινο οπλισμό	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
14	ΕΛΟΤ EN 1806	Καπνοδόχοι - Στοιχεία άργιλο/κεραμικά για αγωγούς καπνοδόχων μονού τοιχώματος - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1825-1	Λιποσυλλέκτες - Μέρος 1: Αρχές σχεδιασμού, επιδόσεις και δοκιμές, σήμανση και έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1856-1	Καπνοδόχοι - Απαιτήσεις μεταλλικών καπνοδόχων - Μέρος 1: Προϊόντα που βασίζονται σε σύστημα καπνοδόχων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1856-2	Καπνοδόχοι - Απαιτήσεις για μεταλλικές καπνοδόχους - Μέρος 2: Μεταλλικοί σωλήνες και στοιχεία συνδέσεων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1857	Καπνοδόχοι - Δομικά στοιχεία - Εσωτερικοί αγωγοί από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1858	Καπνοδόχοι - Δομικά στοιχεία - Στοιχεία από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 442-1	Θερμαντικά σώματα και εναλλάκτες θερμότητας - Μέρος 1: Τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 681-1	Ελαστομερή στεγανωτικά - Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης - Μέρος 1: Βουλκανισμένο ελαστικό	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-2	Ελαστομερή στεγανωτικά - Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης - Μέρος 2: Θερμοπλαστικά ελαστομερή	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-3	Ελαστομερή στεγανωτικά - Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης - Μέρος 3: Αφρώδη υλικά βουλκανισμένου ελαστικού	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-4	Ελαστομερή στεγανωτικά - Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης - Μέρος 4: Στεγανωτικά στοιχεία από χυτή πολυουρεθάνη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 682	Ελαστομερή στεγανωτικά - Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης που χρησιμοποιούνται σε σωλήνες και εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο και ρευστούς υδρογονάνθρακες	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 778	Οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου που δεν υπερβαίνει τα 70 kW χωρίς ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς του αέρα καύσης ή/και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 877	Σωλήνες και εξαρτήματα από χυτοσίδηρο, οι συνδέσεις τους και παρελκόμενα για την εκκένωση του νερού από τα κτίρια - Απαιτήσεις, μέθοδοι δοκιμών και διασφάλιση ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 969	Σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο, ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα και οι συνδέσεις τους για σωληνώσεις αερίου - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 997	Λεκάνες WC και λεκάνες με δοχείο πλύσεως με ενσωματωμένη οσμοπαγίδα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14055	Δοχεία πλύσεως (καζανάκια) για WC και ουρητήρια	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14516	Λουτήρες για οικιακή χρήση	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14527	Λεκάνες καταιονιστήρων (ντουσιέρες) για οικιακή χρήση	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 15821	Θερμαντικά σώματα σάουνας πολλαπλής τροφοδότησης που λειτουργούν με κορμούς φυσικού ξύλου - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 331	Χειροκίνητοι σφαιρικοί κωνικοί κρουνοί κλειστού πυθμένα για εγκαταστάσεις αερίου σε κτίρια	ΗΛΜ κτιριακών έργων
2	ΕΛΟΤ EN 13659	Εξώφυλλα - Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κουφώματα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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	ΕΛΟΤ EN 1125	Είδη κιγκαλερίας - Διατάξεις εξόδων πανικού χειριζόμενες με οριζόντια δοκό για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1154	Είδη κιγκαλερίας - Συσκευές ελεγχόμενου κλεισίματος θυρών - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1155	Είδη κιγκαλερίας - Ηλεκτροκίνητες διατάξεις για ανακλινόμενες πόρτες - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 12209	Είδη κιγκαλερίας - Κλειδαριές - Κλειδαριές μηχανικής λειτουργίας και κυπριά - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 179	Είδη κιγκαλερίας - Διατάξεις εξόδων κινδύνου χειριζόμενες με χειρολαβή ή πιεζόμενη πλάκα, για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1935	Είδη κιγκαλερίας - Μονοαξονικοί μεντεσέδες - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κουφώματα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 14846	Είδη κιγκαλερίας - Κλειδαριές -Ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές και θήκες -Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
1	ΕΛΟΤ EN 771-1	Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771-2	Στοιχεία τοιχοποιίας από πυριτικό ασβέστιο	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771-3	Στοιχεία τοιχοποιίας από σκυρόδεμα (αδρανή συνήθη και ελαφρά)	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771-4	Στοιχεία τοιχοποιίας από αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771-5	Στοιχεία τοιχοποιίας από τεχνητούς λίθους	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 13561	Εξωτερικές περσίδες - Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 998-1	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 998-2	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 2 κονίαμα τοιχοποιίας	Κτιριακά έργα
3	ΕΛΟΤ EN 459-1	Δομική Άσβεστος - Μέρος 1 Ορισμοί, Προδιαγραφές και Κριτήρια Συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 1341	Πλάκες από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
6	ΕΛΟΤ 13165	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13162	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13163	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικούς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13164	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13166	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13167	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13168	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ξυλόμαλλο (WW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13169	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο περλίτη (EPB) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
6	ΕΛΟΤ EN 13170	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελό (IOB) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13171	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ίνες ξύλου (WF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ 12326-1	Σχιστολιθικά και λίθινα προϊόντα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις - Μέρος 1: Προδιαγραφή προϊόντος	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 12057	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Διαστασιολογημένα πλακίδια - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 12058	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 1469	Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
9	ΕΛΟΤ EN 13830	Πετάσματα όψεων - Πρότυπο προϊόντος	Κτιριακά έργα
11	ΕΛΟΤ EN 14915	Επιφάνειες και επενδύσεις από φυσική ξυλεία - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
12	ΕΛΟΤ EN 14509	Αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πάνελς με μεταλλική κάλυψη και από τις δύο όψεις - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα - Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
13	ΕΛΟΤ 14342	Ξυλεία δαπέδων - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
13	ΕΛΟΤ EN 13986	Πετάσματα με βάση το ξύλο για δομική χρήση - Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1158	Μεταλλικά εξαρτήματα κτιρίων - Διατάξεις συντονισμού πόρτας - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1168	Προϊόντα προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα - Διάτρητες πλάκες με διαμήκη κενά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12004	Κόλλες για πλακίδια - Απαιτήσεις, αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ταξινόμηση και χαρακτηρισμός	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12467	Επίπεδα φύλλα ινοτσιμέντου - Προδιαγραφές προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12843	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ιστοί και στύλοι	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12859	Γυψότουβλα - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12860	Συνδετικές γάζες γύψου για γυψότουβλα - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12878	Πιγμέντα για το χρωματισμό δομικών υλικών, που βασίζονται στο τσιμέντο ή/και στον ασβέστη - Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 12951	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Σκάλες στεγών μόνιμης τοποθέτησης - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1304	Κεραμίδια από άργιλο και εξαρτήματα - Ορισμοί και προδιαγραφές προϊόντων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13224	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία προκατασκευασμένων δαπέδων με νευρώσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13225	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ευθύγραμμα δομικά στοιχεία	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13279-1	Συνδετικά και επιχρίσματα από γύψο - Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1344	Κεραμικά επιστρώσεων - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13454-1	Συνδετικά, σύνθετα συνδετικά και βιομηχανικώς παραγόμενα μίγματα για επικαλύψεις δαπέδων με βάση το θειικό ασβέστιο - Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13658-1	Μεταλλικά πλέγματα και γωνίες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 1: Εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13658-2	Μεταλλικά πλέγματα και γωνίες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 2: Εξωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13693	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Ειδικά στοιχεία για στέγες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13707	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Οπλισμένα ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης δωμάτων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13747	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Προκατασκευασμένες πλάκες για συστήματα δαπέδων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13748-1	Πλάκες από μωσαϊκό - Μέρος 1: Πλάκες από μωσαϊκό για εσωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13748-2	Πλάκες από μωσαϊκό - Μέρος 2: Πλάκες από μωσαϊκό για εξωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13813	Υλικό επικάλυψης και επιχρίσεις δαπέδων - Υλικό επικάλυψης - Ιδιότητες και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13815	Χυτά, γύψινα, ινοπλισμένα προϊόντα - Ορισμοί, Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13859-1	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων - Μέρος 1: Υποστρώματα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13859-2	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων - Μέρος 2: Υποστρώματα τοίχων	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13915	Προκατασκευασμένα πετάσματα γυψοσανίδων με πορώδη πυρήνα από χαρτόνι - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13950	Σύνθετα θερμο/ηχομονωτικά πετάσματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13956	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης δωματίων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13963	Υλικά αρμών για γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13964	Ψευδοροφές - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13967	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13969	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13970	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτόπανα για τον έλεγχο της διαπερατότητας των ατμών - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13978-1	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	ΕΛΟΤ EN 13984	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα ελέγχου διαπερατότητας ατμών - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14016-1	Συνδεδετικά από μαγνησίτη για επικαλύψεις - Καυστική μαγνησία και χλωριούχο μαγνήσιο - Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14041	Ελαστικά, κλωστοϋφαντουργικά και πολυστρωματικά καλύμματα δαπέδου - Βασικά χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14063-1	Θερμομονωτικά υλικά και προϊόντα - Επί τύπου κατασκευαζόμενα προϊόντα ελαφροβαρών αδρανών διογκωμένης αργίλου (LWA) - Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14064-1	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	ΕΛΟΤ EN 14190	Προϊόντα γυψοσανίδων από επανεπεξεργασία - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14195	Μεταλλικά στοιχεία πλαισίων για συστήματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14209	Προδιαμορφωμένες κορνίζες από γύψο επενδεδυμένες με χαρτί - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14246	Στοιχεία από γύψο για ψευδοροφές - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14316-1	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	ΕΛΟΤ EN 14317-1	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	ΕΛΟΤ EN 14353	Μεταλλικές γωνίες και ελάσματα για γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14411	Κεραμικά πλακίδια - Ορισμοί, ταξινόμηση, χαρακτηριστικά και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14496	Συγκολλητικά με βάση το γύψο για σύνθετα θερμο/ηχομονωτικά πετάσματα και γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14566	Μηχανικά στερεωτικά για συστήματα γυψοσανίδων - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14716	Ψευδοροφές υπό τάνυση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14782	Αυτοφερόμενα μεταλλικά φύλλα για στέγαση, εξωτερική επικάλυψη και εσωτερική επένδυση - Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14783	Πλήρως στηριζόμενα μεταλλικά φύλλα και ταινίες για στέγαση, εξωτερικές επικαλύψεις και εσωτερικές επενδύσεις - Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14843	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Κλίμακες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14904	Επιφάνειες αθλητικών χώρων - Επιφάνειες εσωτερικών χώρων πολλαπλών αθλοπαιδιών - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14933	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14934	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού - Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14967	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Ασφαλτικά φύλλα υγρομόνωσης τοίχων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14991	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία θεμελίωσης	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14992	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία προκατασκευασμένων τοίχων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15037-1	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 1: Δοκοί	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15037-4	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 4: Στοιχεία πλήρωσης από διογκωμένη πολυοστερίνη	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15102	Διακοσμητικές επικαλύψεις τοίχων - Προϊόντα σε μορφή ρολλών και φύλλων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1520	Προκατασκευασμένα οπλισμένα στοιχεία από σκυρόδεμα ελαφρών αδρανών ανοιχτής δομής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15435	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με συνήθη ή ελαφροβαρή αδρανή - Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15498	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με ροκανίδια ξύλου - Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 15824	Προδιαγραφές για εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα με βάση οργανικά συνδετικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1873	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Μεμονωμένοι πλαστικοί φεγγίτες - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 413-1	Τσιμέντο τοιχοποιίας - Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 438-7	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	ΕΛΟΤ EN 490	Κεραμίδια και εξαρτήματα τους από σκυρόδεμα για επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις τοίχων - Προδιαγραφές προϊόντος	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 492	Πλακίδια από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 494	Σχηματοποιημένες πλάκες από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 516	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης - Εγκαταστάσεις πρόσβασης στεγών - Διάδρομοι επικοινωνίας, κεφαλόσκαλα και σκαλιά στάσης	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 517	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης -Άγκιστρα ασφαλείας	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 520	Γυψοσανίδες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 534	Κυματοειδή ασφαλτικά φύλλα - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 544	Ασφαλτικές πλάκες με ενίσχυση από ορυκτό ή/και συνθετικό υλικό - Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 771-6	Προδιαγραφές στοιχείων τοιχοποιίας - Μέρος 6: Στοιχεία τοιχοποιίας από φυσικό λίθο	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845-1	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 1: Αγκύρια, λάμες στερέωσης, λάμες ανάρτησης και στηρίγματα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845-2	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 2: Υπέρθυρα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845-3	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας - Μέρος 3: Χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού οριζόντιων αρμών.	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 13245-2	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

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 14303	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14304	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εύκαμπτο αφρό ελαστομερούς (FEF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14305	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14306	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από πυριτικό ασβέστιο (CS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14307	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυοτερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14308	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) και πολυισοκυανουρικό αφρό (PIR) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 14309	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14313	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από αφρό πολυαιθυλενίου (PEF) - Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14314	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF)- Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14963	Επικαλύψεις στεγών - Συνεχείς φωτοπερατές στέγες από πλαστικό υλικό με ή χωρίς ορθοστάτες - Ταξινόμηση απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 15037-2	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 2: Στοιχεία πλήρωσης από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 15037-3	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης - Μέρος 3: Στοιχεία πλήρωσης από άργιλο	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 15599-1	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	ΕΛΟΤ EN 15600-1	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	ΕΛΟΤ EN 10025-1	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 στυλπνά 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

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 οπή - Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
4	ΕΛΟΤ 13055-2	Ελαφρά αδρανή - Μέρος 2: Ελαφρά αδρανή ασφαλτομιγμάτων, επιφανειακών επιστρώσεων και εφαρμογών με σταθεροποιημένα ή μη σταθεροποιημένα υλικά	Οδοποιία
4	ΕΛΟΤ EN 13043	Αδρανή ασφαλτομιγμάτων και επιφανειακών επιστρώσεων οδών, αεροδρομίων και άλλων περιοχών κυκλοφορίας οχημάτων	Οδοποιία
4	ΕΛΟΤ EN 13242	Αδρανή υλικών σταθεροποιημένων με υδραυλικές κονίες, ή μη σταθεροποιημένων για χρήση στα τεχνικά έργα και την οδοποιία	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 13249	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με τα γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με γεωϋφάσματα προϊόντων για έργα οδοποιίας και άλλων σχετικών με την κυκλοφορία οχημάτων έργων	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1337-4	Εφέδρανα δομημάτων - Μέρος 4: Κυλινδρικά εφέδρανα	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 1337-6	Εφέδρανα δομημάτων - Μέρος 6: Εφέδρανα εξισορρόπησης	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1337-7	Εφέδρανα κατασκευών - Μέρος 7: Εφέδρανα σφαιρικά και κυλινδρικά εφέδρανα τύπου PTFE	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1343	Κράσπεδα από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12352	Εξοπλισμός ελέγχου κυκλοφορίας - Προειδοποιητικοί σηματοδότες και σηματοδότες ασφάλειας	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12368	Εξοπλισμός ελέγχου κυκλοφορίας - Φωτεινοί σηματοδότες	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12676-1	Αντιθαμβωτικά συστήματα οδών - Μέρος 1: Επίδοση και χαρακτηριστικά	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12966-1	Κατακόρυφη σήμανση οδών - Πινακίδες μεταβαλλόμενων μηνυμάτων - Μέρος 1: Πρότυπο προϊόντος	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-1	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 1: Ασφαλτικό σκυρόδεμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-2	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 2: Ασφαλτικό σκυρόδεμα για πολύ λεπτές στρώσεις	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-3	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 3: Μαλακά ασφαλτομίγματα	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13108-4	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 4: Ασφαλτομίγματα εν θερμώ (Hot Rolled Asphalt)	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-5	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 5: Ασφαλτική σκυρομαστίχη	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-6	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 6: Ασφαλτομαστίχη	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-7	Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος 7: Πορώδες ασφαλτόμιγμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1317-5	Οδικά συστήματα αναχαίτισης - Μέρος 5: Απαιτήσεις προϊόντος και αξιολόγηση της συμμόρφωσης για συστήματα αναχαίτισης οχημάτων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-3	Εφέδρανα δομημάτων - Μέρος 3: Ελαστομερή εφέδρανα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-5	Εφέδρανα δομημάτων - Μέρος 5: Εφέδρανα εγκιβωτισμένου ελαστομερούς	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-8	Εφέδρανα δομημάτων - Μέρος 8: Εφέδρανα οδήγησης και εφέδρανα συγκράτησης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13808	Άσφαλτος και ασφαλτικό συνδετικά - Πλαίσιο προδιαγραφών κατιοντικών ασφαλτικών γαλακτωμάτων	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13877-3	Οδοστρώματα από σκυρόδεμα - Μέρος 3: Προδιαγραφές για χρήση βλήτρων σε οδοστρώματα από σκυρόδεμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13924	Ασφαλτικά και συνδετικά ασφαλτικών - Προδιαγραφές για ασφάλτους οδοστρώσεως υψηλής σκληρότητας	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14023	Ασφαλτικά και ασφαλτικά συνδετικά - Πλαίσιο προδιαγραφών, για τροποποιημένη άσφαλτο με πολυμερή	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-1	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών - Μέρος 1: Προδιαγραφές για θερμά υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-2	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών - Μέρος 2: Προδιαγραφές για ψυχρά υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-3	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών - Μέρος 3: Προδιαγραφές για προδιαμορφωμένα υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1423	Προϊόντα οριζόντιας σήμανσης οδών - Προϊόντα επίπασης - Γυάλινα σφαιρίδια, αντιστοιχιστικά αδρανή και μίγματα αυτών	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14388	Διατάξεις μείωσης θορύβου από οδική κυκλοφορία - Προδιαγραφές	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14399-1	Συστήματα δομικών κοχλιών υψηλής αντοχής για προένταση - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1463-1	Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών - Ανακλαστήρες οδοστρωμάτων - Μέρος 1: Απαιτήσεις αρχικών επιδόσεων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14695	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης - Οπλισμένα ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης καταστρωμάτων γεφυρών από σκυρόδεμα και άλλων επιφανειών από σκυρόδεμα με κυκλοφορία οχημάτων - Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15050	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Στοιχεία γεφυρών	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15129	Αντισεισμικά συστήματα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15258	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα -Στοιχεία τοίχων αντιστήριξης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15322	Ασφαλτικά και συνδετικά ασφαλτικών - Πλαίσιο προδιαγραφών για διαλύματα και ρευστοποιημένα συνδετικά ασφαλτικών	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15381	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση σε οδοστρώματα και ασφαλοτάπητες	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15382	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην υποδομή συγκοινωνιακών έργων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 523	Περιβλήματα προενταμένων τενόντων από περιελιγμένη χαλύβδινη ταινία - Ορολογία, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 12899-1	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης - Μέρος 1: Σταθερές πινακίδες	Οδοποιία
15	ΕΛΟΤ EN 12899-2	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης - Μέρος 2: Εσωτερικά φωτιζόμενα στοιχεία σήμανσης νησίδων	Οδοποιία
15	ΕΛΟΤ EN 12899-3	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης - Μέρος 3: Οριοδείκτες και οπισθοανακλαστικά στοιχεία	Οδοποιία
1	ΕΛΟΤ EN 40.4	Ιστοί φωτισμού - Μέρος 4: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα	Οδοποιία κλπ
1	ΕΛΟΤ EN 40-5	Ιστοί φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού	Οδοποιία κλπ
1	ΕΛΟΤ EN 40-6	Ιστοί φωτισμού - Μέρος 6: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από αλουμίνιο	Οδοποιία κλπ
1	ΕΛΟΤ EN 40-7	Ιστοί φωτισμού - Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές	Οδοποιία κλπ
2	ΕΛΟΤ EN 1338	Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κλπ
2	ΕΛΟΤ EN 1339	Πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κλπ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
2	ΕΛΟΤ EN 1340	Κράσπεδα από σκυρόδεμα - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κλπ
5	ΕΛΟΤ EN 13251	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε υπόγεια έργα, θεμελιώσεις και κατασκευών αντιστήριξης	Οδοποιία κλπ
5	ΕΛΟΤ EN 13252	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε συστήματα αποστράγγισης	Οδοποιία κλπ
5	ΕΛΟΤ EN 1342	Κυβόλιθοι από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κλπ
14	ΕΛΟΤ EN 12271	Επιφανειακές επαλείψεις - Προδιαγραφές	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ
14	ΕΛΟΤ EN 12273	Επιστρώσεις με ασφαλτοπολτό - Απαιτήσεις	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ
14	ΕΛΟΤ EN 12794	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Πάσσαλοι θεμελίωσης	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ
5	ΕΛΟΤ EN 12094-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα CO2 - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για αυτόματο ηλεκτρικό έλεγχο και μηχανισμούς χρονο - καθυστέρησης	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12094-13	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 13: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες ελέγχου και βαλβίδες αντεπιστροφής	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού - Μέρος 3: Εγκαταστάσεις ξηρού συναγερμού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού - Μέρος 4: Υδροκίνητες διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 671-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα με εύκαμπτους σωλήνες - Μέρος 1: Πυροσβεστικές φωλιές με ημιάκαμπτο σωλήνα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-10	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 10: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πρεσσαριστούς διακόπτες	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-11	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 11: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μηχανικές διατάξεις ζύγισης	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-12	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 12: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πνευματικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12094-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 2 Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μη αυτόματο ηλεκτρικό έλεγχο και διατάξεις καθυστέρησης	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για χειροκίνητους μηχανισμούς ενεργοποίησης και διακοπής	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 4: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα βαλβίδων δοχείου και τους ενεργοποιητές τους	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα πυρόσβεσης με αέριο - Μέρος 5: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για επιλογή βαλβίδων υψηλής και χαμηλής πίεσης και των ενεργοποιητών τους σε συστήματα CO2	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-6	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 6: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για το μη ηλεκτρικά αδρανοποιημένο μηχανισμό σε συστήματα CO2	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-7	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 7: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ακροφύσια σε συστήματα CO2	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12094-9	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 9: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ειδικούς πυρανιχνευτές	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού - Μέρος 1: Καταιονητήρες	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού- Μέρος 2: Συστήματα συναγερμού με υδραυλική βαλβίδα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού - Μέρος 5: Ανιχνευτές ροής νερού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12416-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα σκόνης - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12416-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα σκόνης - Μέρος 2: Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 13565-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα αφρού - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 671-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα με σωλήνες - Μέρος 2 Συστήματα με επιπεδούμενους σωλήνες	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ηλεκτρικές διατάξεις αυτομάτου ελέγχου και χρονοκαθυστερήσης	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-10	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 10: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μανόμετρα και πρεσσοστατικούς διακόπτες	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-11	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 11: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μηχανικές διατάξεις ζύγισης	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-12	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 12: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πνευματικές διατάξεις συναγερμού.	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-13	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 13: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες ελέγχου και βαλβίδες αντεπιστροφής	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 12094-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 2: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μη ηλεκτρικές διατάξεις αυτομάτου ελέγχου και χρονοκαθυστερήσεως	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για χειροκίνητους μηχανισμούς ενεργοποίησης και διακοπής	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 4: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα βαλβίδων δοχείων και των ενεργοποιητών τους	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 5: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες επιλογής υψηλής και χαμηλής πίεσης και των ενεργοποιητών σε συστήματα CO2	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-6	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 6: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για το μη ηλεκτρικό αδρανοποιημένο μηχανισμό με συστήματα CO2	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-7	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 7: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ακροφύσια σε συστήματα CO2	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 12094-8	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 8: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για συνδέσμους	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-9	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο - Μέρος 9: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ειδικούς πυρανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.01	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 1: Προδιαγραφή για πετάσματα καπνού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.02	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 2: Προδιαγραφή για συνήθη καπνό και ανεμιστήρες απαγωγής θερμότητας	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.03	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 3: Προδιαγραφή για μηχανισμούς απαγωγής καπνού και θερμότητας	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.06	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 6: Προδιαγραφή για συστήματα διαφορικής πίεσης - Σύνεργα εξαρτημάτων	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.10	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 10: Παροχές ενέργειας	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού - Μέρος 1: Καταιονιτήρες	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 12259-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού - Μέρος 2: Συστήματα συναγερμού με υδραυλική βαλβίδα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού - Μέρος 3: Βαλβίδα συναγερμού ξηρού τύπου	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού - Μέρος 4: Υδροκίνητες διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού - Μέρος 5: Ανιχνευτές ροής νερού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12416-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα σκόνης - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12416-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα σκόνης - Μέρος 2: Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 13565-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα αφρού - Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 14604	Διατάξεις ανιχνευτών καπνού	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 54.02	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 2: Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.03	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 3: Ηχητικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.04	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 4: Εξοπλισμός παροχής ισχύος	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.05	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού -Μέρος 5: Ανιχνευτές θερμότητας - Σημειακοί ανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.07	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 7: Ανιχνευτές καπνού - Σημειακοί ανιχνευτές που λειτουργούν με διάχυτο φώς, δέσμη φωτός ή ιονισμό	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.10	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 10: Ανιχνευτές φλόγας - Σημειακοί ανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.11	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 11: Εκκινητές χειρός	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.12	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 12: Ανιχνευτές καπνού - Γραμμικοί ανιχνευτές που λειτουργούν με ακτίνα φωτός	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.17	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 17: Απομονωτές βραχυκυκλώματος	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.18	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 18: Συσσκευές εισαγωγής/εξαγωγής	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 54.20	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 20: Αναρροφητικοί ανιχνευτές καπνού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.21	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 21: Εξοπλισμός μετάδοσης συναγερμού και σημάτων προειδοποίησης για την ύπαρξη σφαλμάτων	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.25	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 25: Ραδιοζευκτά εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
14	ΕΛΟΤ EN 54-16	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 16: Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων συναγερμού με φωνή	Πυρασφάλεια
14	ΕΛΟΤ EN 54-24	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 24: Μέρη συστημάτων συναγερμού με φωνή - Μεγάφωνα	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 12101-7	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 7: Διατομές αγωγών καπνού	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 12101-8	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας - Μέρος 8: Διαφράγματα ελέγχου καπνού	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 15650	Αερισμός κτιρίων - Πυροδιαφράγματα	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 54-23	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού - Μέρος 23: Διατάξεις συναγερμού - Οπτικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
4	ΕΛΟΤ EN 13450	Αδρανή για έρμα σιδηροδρομικών γραμμών	Σιδηροδρομικά

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13250	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή σιδηροδρόμων	Σιδηροδρομικά
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 - άσβεστοπυ-ριτική 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

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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	ΕΛΟΤ EN 1748-2-2	Υαλος για δομική χρήση - Ειδικά βασικά προϊόντα - Μέρος 2 - 2: Υαλοκεραμικά - Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1863-2:	Υαλος για δομική χρήση - Νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλος ενισχυμένη θερμικά - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 572-9	Ύαλος για δομική χρήση - Βασικά προϊόντα από νάτριο - άσβεστο - πυριτική ύαλο - Μέρος 9: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
5	ΕΛΟΤ EN 13253	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων σε συστήματα ελέγχου εξωτερικής διάβρωσης	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13254	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή δεξαμενών και φραγμάτων	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13255	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή καναλιών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13256	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13257	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13265	Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για έργα αντιρρύπανσης υγρών αποβλήτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10224	Μη κεκραμένοι χαλυβδοσωλήνες και εξαρτήματα για τη μεταφορά υδατικών υγρών συμπεριλαμβανομένου του ύδατος για κατανάλωση από τον άνθρωπο - Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10255	Μη κεκραμένοι χαλυβδοσωλήνες κατάλληλοι για συγκόλληση και κατασκευή σπειρωμάτων - Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10311	Συνδέσεις χαλυβδοσωλήνων και εξαρτημάτων για τη μεταφορά ύδατος και άλλων υδατικών υγρών	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10312	Συγκολλητοί χαλύβδινι ανοξείδωτοι σωλήνες μεταφοράς υδατικών υγρών συμπεριλαμβανομένου του ύδατος για κατανάλωση από τον άνθρωπο - Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13101	Βαθμίδες φρεατίων επίσκεψης - Απαιτήσεις, σήμανση, δοκιμές και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13361	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή δεξαμενών και φραγμάτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13362	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή αυλακιών	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13491	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση διαφράγματος υγρών στην κατασκευή σηράγγων και υπόγειων έργων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13492	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή χώρων απόθεσης υγρών αποβλήτων, σταθμών μεταφοράς ή δευτερεύουσας αποθήκευσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13493	Γεωσυνθετικά διαφράγματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή χώρων αποθήκευσης και διάθεσης στερεών αποβλήτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1433	Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14396	Σταθερές κλίμακες ανθρωποθυρίδων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14680	Συγκολλητικά για τα δίκτυα θερμοπλαστικών σωλήνων χωρίς πίεση - Προδιαγραφές	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14814	Συγκολλητικά για τα συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για ρευστά υπό πίεση - Προδιαγραφές	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14844	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα - Οχετοί ορθογωνικής διατομής	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1916	Τσιμεντοσωλήνες και ειδικά τεμάχια από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο ή ενισχυμένο με ίνες χάλυβα	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1917	Ανθρωποθυρίδες και φρεάτια επίσκεψης από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο ή ενισχυμένο με ίνες χάλυβα	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 295-10	Εφυσωμένοι πήλινοι σωλήνες, εξαρτήματα και σύνδεσμοι τους για αποχετεύσεις και υπονόμους - Μέρος 10: Απαιτήσεις επίδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 588-2	Σωλήνες από ινοτσιμέντο για οχετούς και αποχετεύσεις - Μέρος 2: Ανθρωποθυρίδες και θυρίδες επίσκεψης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 598	Σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο, ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα και οι συνδέσεις τους για εφαρμογές αποχέτευσης - Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Υδραυλικά έργα
4	ΕΛΟΤ EN 13383-1	Φυσικοί ογκόλιθοι - Μέρος 1: Προδιαγραφή	Υδραυλικά, Λιμενικά
16	ΕΤΑΓ 001	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Παραρτήματα Α και Β	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001	Μεταλλικά αγκύρια για γρήση στο σκυρόδεμα - Παράρτημα C	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001-1	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 1: Γενικότητες	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001-2	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 2: αγκύρια εκτόνωσης ελεγχόμενα με δυναμόμετρο	Επισκευές - ενισχύσεις

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 001-3	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 3: αγκύρια βραχείας κεφαλής	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ETAG 001-4	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 4: αγκύρια διαστολής ελεγχόμενης παραμόρφωσης	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ETAG 001-5	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 5: Ενσωματωμένα αγκύρια	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ETAG 001-6	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα - Μέρος 6: Αγκύρια πολλαπλών χρήσεων για μη δομικές εφαρμογές	Επισκευές - ενισχύσεις
16	ETAG 002-1	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά - Μέρος 1: Συστήματα με ή χωρίς στηρίγματα	Κουφώματα
16	ETAG 002-2	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά - Μέρος 2: Συστήματα αλουμινίου με επίστρωση	Κουφώματα
16	ETAG 002-3	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά Μέρος 3: Συστήματα με ενσωματωμένη θερμοφραγή στη διατομή	Κουφώματα
16	ETAG 003	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά τους για διαγωριστικά εσωτερικών χώρων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 004	Εξωτερικά συστήματα θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα - ETICS	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 005	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά υγρής επάλειψης για στεγάνωση δωμάτων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 006	Συστήματα μηχανικά στερεωμένων εύκαυπτων μεμβρανών στεγάνωσης δωμάτων	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 συναρμολογη-θέντα 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 013	Εξαρτήματα προέντασης και συμπαρομαρτούντα υλικά για προεντεταμένες κατασκευές	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 018-1	Προϊόντα πυροπροστασίας - Μέρος 1: Γενικότητες	Πυρασφάλεια
16	ETAG 018-4	Προϊόντα πυροπροστασίας - Μέρος 4: Προϊόντα και εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για πυροπροστατευτικά πετάσματα, πλάκες και τάπητες	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 021-1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά αποθηκών ψυχρής συντήρησης - Μέρος 1: Εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή ψυχρών θαλάμων	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 021-2	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά αποθηκών ψυχρής συντήρησης Μέρος 2: Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για τα περιβλήματα καθώς και για τα κτίρια αποθηκών ψυχρής συντήρησης	ΗΛΜ
16	ETAG 022	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για στεγάνωση εξωτερικών δωματίων και τοίχων - Προσαρτήματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ, Ζ, Η και Ι	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-1	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για στεγάνωση εξωτερικών δωματίων και τοίχων - Μέρος 1: Επιστρώσεις υγρής επάλειψης με ή χωρίς προστασία	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-2	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για εξωτερική στεγάνωση δωματίων και τοίχων - Μέρος 2: Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για εύκαμπτα φύλλα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-3	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για εξωτερική στεγάνωση δωματίων και τοίχων - Μέρος :2 Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά με πλάκες εγγενώς στεγανοποιημένες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 023	Προκατασκευασμένες κτιριακές μονάδες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 024	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με πλαίσια από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 025	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με μεταλλικά πλαίσια	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 026-1	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά - Μέρος 1: Γενικότητες	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026-2	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά - Μέρος 2: Σφραγιστικά έναντι διείσδυσης της φωτιάς	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026-3	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά - Μέρος 3: Σφραγιστικά για ευθύγραμμες συνδέσεις και γεμίσματα κενών	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026-5	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά - Μέρος 5 Φράγματα κοιλοτήτων	Πυρασφάλεια
16	ETAG 027	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για προστασία από πτώσεις βράχων	Οδοποιία
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
16	ETAG 033	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά υγρής εφαρμογής για στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών	Οδοποιία
16	ETAG 035	Ασφαλτοδέματα πολύ λεπτής στρώσης	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG018-2	Προϊόντα πυροπροστασίας - Μέρος 2: Αντιδραστική επικάλυψη για πυροπροστασία χαλύβδινων στοιχείων	Πυρασφάλεια
16	ETAG018-3	Προϊόντα πυροπροστασίας - Μέρος 3: Εξωτερικά επιχρίσματα και εξαρτήματα με συμπαρο- μαρτούντα υλικά για εφαρμογές πυραντίστασης	Πυρασφάλεια

Συντάχθηκε

Εγκρίθηκε

Θεωρήθηκε

Ανέστης Τσιώνης
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.Δέσποινα Καραμουζά
Αρχιτέκτων ΜηχανικόςΔημήτριος Γκίκας
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

