

**Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.**  
**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**  
**ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΕΡΓΟ:**

**«Κατασκευή Δικτύων Ακαθάρτων στις περιοχές Πικερμίου,  
Ντράφι, Αγίου Σπυρίδωνα, Διώνης  
του Δήμου Ραφήνας-Πικερμίου»**

**ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ:**

**A-455**

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**  
**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**ΑΘΗΝΑ 2020**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.  
(Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ  
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΔΕΑΑ)

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ  
ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ, ΝΤΡΑΦΙ,  
ΑΓΙΟΥ ΣΠΥΡΙΔΩΝΑ, ΔΙΩΝΗΣ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΡΑΦΗΝΑΣ-ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α-455

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ  
ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ (ΤΣ) ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ  
ΤΟΥ Ε.Π.«Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α. 2014-2020»  
ΣΤΟΝ Α.Π. 14 «ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ-  
ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ  
ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ»  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΙΣ (ΟΠΣ): 5038731  
ΚΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 34.200.000,00 €  
(προ ΦΠΑ)

## Περιεχόμενα

<b>Περιεχόμενα</b> .....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 7	
ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	7
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ .....	17
ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ .....	17
ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ (ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ) .....	17
ΟΜΑΔΑ Α: Χωματοουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Σήμανση - Ασφάλεια, Αποκαταστάσεις, Εργασίες οδοποιίας - οδοστρωσίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές .....	17
Εργοταξιακή σήμανση .....	17
A.T.: A-1 Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.....	17
A.T.: A-2 Χρήση αμφίπλευρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό .....	17
A.T.: A-3 Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου .....	18
Εκσκαφές 19	
A.T.: A-4 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση .....	19
A.T.: A-5 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση .....	19
A.T.: A-6 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες .....	19
A.T.: A-7 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες .....	22
A.T.: A-8 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.....	24
A.T.: A-9 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου .....	25
A.T.: A-10 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής .....	25
A.T.: A-11 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.....	26
A.T.: A-12 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό) .....	26
A.T.: A-13 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες .....	27
A.T.: A-14 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών .....	28
A.T.: A-15 Εφαρμογή οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης (HDD) για την διέλευση δικτύων χωρίς τομή του εδάφους, για αγωγό ακαθάρτων Φ315 mm .....	29
A.T.: A-16 Διάνοιξη μικροσήραγγας, με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων, για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ1200 mm.....	30

A.T.: A-17	Υπόγεια διέλευση με τη μέθοδο PIPE JACKING στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα-Διώνης.....	31
	Καθαιρέσεις, Αποκαταστάσεις, Εργασίες Οδοποιίας - Οδοστρωσίας.....	33
A.T.: A-18	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας.....	33
A.T.: A-19	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.....	33
A.T.: A-20	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.....	34
A.T.: A-21	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 μ.....	34
A.T.: A-22	Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 μ.....	35
A.T.:	A-23 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.....	35
A.T.:	A-23.1 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm.....	36
A.T.:	A-23.2 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.....	36
A.T.: A-24	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.....	36
A.T.: A-25	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.....	37
A.T.: A-26	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους.....	37
A.T.: A-27	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.....	38
	Επιχώσεις	39
A.T.: A-28	Κατασκευή επιχωμάτων.....	39
A.T.: A-29	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.....	40
A.T.: A-30	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.....	40
A.T.: A-31	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.....	41
	Αντιμετώπιση υδάτων – Έργα προστασίας κοίτης και πρανών.....	42
A.T.: A-32	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητων.....	42
A.T.: A-33	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου.....	43
A.T.: A-34	Γεώφασμα στραγγιστηρίων.....	43
A.T.: A-35	Συρματόπλεγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al).....	44
A.T.: A-36	Κατασκευή φατνών συρματοκιβωτίων.....	44
A.T.: A-37	Πλήρωση φατνών συρματοκιβωτίων.....	45

A.T.: A-38	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg .....	45
	Αντιστηρίξεις .....	46
A.T.: A-39	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα. ....	46
A.T.: A-40	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.....	46
A.T.: A-41	Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	47
A.T.: A-42	Έμπηξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	47
A.T.: A-43	Εξόγκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.....	48
ΟΜΑΔΑ Β:	Κατασκευές από σκυρόδεμα, Μεταλλικά στοιχεία και Κατασκευές, Λοιπές εργασίες.....	49
	Κατασκευές από σκυρόδεμα, μεταλλικά στοιχεία και λοιπές κατασκευές.....	49
A.T.: B-1	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.....	49
A.T.: B-2	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών. ....	50
A.T.: B-3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος .....	51
A.T.: B-4	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε υπαίθρια έργα.....	53
A.T.: B-5	Προμήθεια και προσθήκη στεγανοποιητικών μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2 .....	53
A.T.: B-6	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων .....	54
A.T.: B-7	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων Φρεατοπάσσαλοι διαμέτρου Φ1.00 m.....	56
A.T.: B-8	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα.....	58
A.T.: B-9	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.....	58
ΟΜΑΔΑ Γ:	Σωληνώσεις – Δίκτυα, Φρεάτια – Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύου .....	60
	Σωληνώσεις - Δίκτυα.....	60
A.T.: Γ-1	Ταινία σήμανσης υπογείων αγωγών αποχέτευσης πλάτους 25-30 cm.....	60
A.T.: Γ-2	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1.....	60
A.T.: Γ-3	Δίκτυα αποχέτευσης 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] .....	61
A.T.: Γ-4	Καταθλιπτικοί αγωγοί ακαθάρτων από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron) .....	63
A.T.: Γ-5	Πρόσθετη τιμή αυτοαγκυρούμενων σωλήνων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN598 .....	64

A.T.: Γ-6	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) - Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. ....	65
A.T.: Γ-7	Αγωγοί ακαθάρτων από τσιμεντοσωλήνες που τοποθετούνται με διάτρηση pipe-jacking (χωρίς τα φρεάτια εισόδου-εξόδου) .....	65
A.T.: Γ-8	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική και εξωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) .....	66
	Φρεάτια – Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύων .....	67
A.T.: Γ-9	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια από σκυρόδεμα, επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών .....	67
A.T.: Γ-10	Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, τύπου E1 εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m.....	68
A.T.: Γ-11	Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, τύπου E2 εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m.....	70
A.T.: Γ-12	Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m.....	71
A.T.: Γ-13	Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E2β, εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m.....	73
A.T.: Γ-14	Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση PIPE JACKING, τύπου P.J.E1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m.....	73
A.T.: Γ-15	Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση PIPE JACKING, τύπου P.J.E2β, εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m.....	75
A.T.: Γ-16	Φρεάτια άφιξης καταθλιπτικών αγωγών τύπου E1α .....	76
A.T.: Γ-17	Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης.....	77
	Τεχνικά έργα διαβάσεων.....	80
A.T.: Γ-18	Διάβαση γέφυρας περιοχής Αγ. Σπυριδωνα-Διώνης.....	80
ΟΜΑΔΑ Δ:	Εγκαταστάσεις Αντλιοστασίων (Έργα Π/Μ και Έργα Η/Μ).....	82
A.T.: Δ-1	Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια NAA.1, NAA.3 και NAA.4).....	82
A.T.: Δ-2	Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίου NAA.2.....	84
A.T.: Δ-3	Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίου AAN.1 (ανύψωσης).....	85

A.T.: Δ-4	Ηλεκρομηχανολογικά έργα	Αντλιοστασίων	
	(αντλιοστάσια ΝΑΑ.1, ΝΑΑ.3 και ΝΑΑ.4).....		85
A.T.: Δ-5	Ηλεκρομηχανολογικά έργα Προκατασκευασμένων Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια ΝΑΑ.2, και Α.ΑΝ1).....		90
ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ (ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ) .....			93
ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ - ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ .....			93
ΟΜΑΔΑ Γ <sub>II</sub> : ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ .....			93
A.T.: Γ <sub>II</sub> .1	Εξωτερικές Διακλαδώσεις: Πλήρης κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους ορύγματος.....		93
A.T.: Γ <sub>II</sub> .1.1	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από 0,00 έως και 4,00m.....		94
A.T.: Γ <sub>II</sub> .1.2	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 4,00 έως και 7,00m .....		94
A.T.: Γ <sub>II</sub> .1.3	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 7,00 έως και 10,00m .....		95
ΟΜΑΔΑ Γ <sub>III</sub> : ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ.....			95
A.T.: Γ <sub>III</sub> .1	Μηχανικά κλείστρα αγωγών δικτύου αποχέτευσης .....		95
A.T.: Γ <sub>III</sub> .1.1	Κλείστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI): 190 mm < (DI) ≤ 310 mm .....		95
A.T.: Γ <sub>III</sub> .1.2	Κλείστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI): 310 mm < (DI) ≤ 450 mm.....		96

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι τιμές μονάδας των εργασιών είναι σύμφωνες με τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων, και με την τελευταία αναθεώρηση αυτού (αρ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 19-5-2017).

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, 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 μονάδες αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματούμενων 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 προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματούμενων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και 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 επέκεινα 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) 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, ασφαλομίγματος κλπ, 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 κ.λπ. 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, ικρίωματα, 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 Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για 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 προμήθειας 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. κλπ.),
  - (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, ΔΕΥΑχ, κλπ.),
  - (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 ιδιαιτέρως), 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 των 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 εντοπιζόμενων 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 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 ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από την 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 ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και 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 μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομίγματος, μελέτες ικριωμάτων, κλπ.
- 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 ιδιαίτερα 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 χωματογενικές, 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) Περιφραξης 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 συναρτημένα 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 επιστάσις 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). Ανηγμένες 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 επιμετρούνται 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 DN χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών 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:

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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



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

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

Για πάχος DN 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:

$DN / 12$

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN 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:

$BN / 240$

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Οι τιμές μονάδος 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 €/m<sup>3</sup>.km

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

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

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

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

#### Σημειώνεται ότι:

- Για τις αναφορές στα σχετικά άρθρα των Εγκεκριμένων Τιμολογίων (Ε.Τ.), με βάση τα οποία συντάχθηκαν τα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου ακολουθούνται οι εξής συμβολισμοί:
  - ΥΔΡ Εγκεκριμένο Τιμολόγιο υδραυλικών έργων
  - ΥΣΦ Εγκεκριμένο Τιμολόγιο υδραυλικών σηράγγων & φραγμάτων
  - ΟΔΟ Εγκεκριμένο Τιμολόγιο έργων οδοποιίας
  - ΟΙΚ Εγκεκριμένο Τιμολόγιο οικοδομικών έργων
  - ΠΡΣ Εγκεκριμένο Τιμολόγιο έργων πρασίνου
  - ΗΛΜ ή Η/Μ Εγκεκριμένο τιμολόγιο Η/Μ έργων

Στο παρόν τιμολόγιο έχουν περιληφθεί και νέα άρθρα, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα Περιγραφικά Τιμολόγια του ΥΠ.Υ.ΜΕ., αλλά κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση του υπόψη έργου. Τα άρθρα αυτά αναφέρονται ως "Νέο Άρθρο" (Ν.Α.).

Τα νέα αυτά άρθρα, τα οποία μπορεί να είναι σύνθετα και με συνεπτυγμένες τιμές μονάδος, περιλαμβάνουν εργασίες ή/και υλικά που περιγράφονται σε επιμέρους άρθρα των εγκεκριμένων Περιγραφικών Τιμολογίων. Όλες οι εργασίες αυτών των νέων άρθρων, θα εκτελεστούν σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα επιμέρους άρθρα των εγκεκριμένων Περιγραφικών Τιμολογίων και τις ισχύουσες προδιαγραφές (ΕΤΕΠ και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές), ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Τέλος, σε περιπτώσεις τιμολόγησης υλικών (π.χ. σωληνώσεων, εξαρτημάτων, Η/Μ εξοπλισμού κλπ) των οποίων η τιμή δεν περιλαμβάνεται στα εγκεκριμένα τιμολόγια, γίνεται χρήση τιμών εμπορίου. Τα άρθρα αυτά αναφέρονται ομοίως ως "Νέα Άρθρα" (Ν.Α.).

- Στα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, γίνεται αναφορά στις εγκεκριμένες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.) κατ' εφαρμογή της Υπουργικής απόφασης ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/30-7-2012) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

Στις εγκεκριμένες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.) συμπεριλαμβάνονται και οι εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, οι οποίες έχουν εγκριθεί με την υπ' αριθμ. Δ22/4193 απόφαση του ΥΠΥΜΕ (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-2019). Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) ΕΤΕΠ αντικαθιστούν την 1<sup>η</sup> έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που με τις ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ 2542/Β'/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ/628/7-10-2014 (ΦΕΚ 2828/Β'/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ/667/30-10-2014 (ΦΕΚ 3068/Β'/14-11-2014) και ΔΠΚ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Β'/16-08-2016 υπουργικές



αποφάσεις είχαν τεθεί σε αναστολή εφαρμογής. Οι δύο από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) ΕΤΕΠ αποτελούν νέες ΕΤΕΠ.

- -Χρησιμοποιούμενες μονάδες και σύμβολα:

- Km = χιλιόμετρα
- μ, m = μέτρα
- μμ = μέτρα μήκους
- m<sup>2</sup> = τετραγωνικά μέτρα
- m<sup>3</sup> = κυβικά μέτρα
- lt = λίτρα
- cm = εκατοστά
- χλστ., mm = χιλιοστά
- χγρ. , kg = χιλιόγραμμα
- τεμ. , ΤΜΧ = τεμάχια
- h = ώρα
- € = ευρώ

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

### ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

#### ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ (ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ)

**ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Σήμανση - Ασφάλεια, Αποκαταστάσεις, Εργασίες οδοποιίας - οδοστρωσίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές**

#### **Εργοταξιακή σήμανση**

##### **A.T.: A-1      Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης**

Άρθρο 1.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης OIK-6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

**ΕΥΡΩ                      Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 7,60**

##### **A.T.: A-2      Χρήση αμφίπλευρων εργοταξιακών στηθαιών οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό**

Άρθρο 1.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΗΛΜ 108

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης αμφίπλευρου φορητού (εργοταξιακού) στηθαιού ασφαλείας τύπου New Jersey, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,40 m, πλάτους στέψης 0,14 m, ύψους 0,60 m, ιδίου βάρους 8-10 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη εξοχή και υποδοχή εκατέρωθεν (κατά μήκος), για την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) των φορητών πλαστικών στηθαίων
- ο ερματισμός τους με νερό ή άμμο
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου (σπονδύλου) στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου στηθαίου New Jersey (ή κλάσμα αυτού).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και ογδόντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 4,80**

**A.T.: A-3 Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου**

Άρθρο 1.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΗΛΜ 108

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα και πενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 9,50**

## Εκσκαφές

### **A.T.: A-4 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση**

Άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ )

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και δεκαεπτά λεπτά**

**Αριθμητικώς: 1,17**

### **A.T.: A-5 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση**

Άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και είκοδι δύο λεπτά**

**Αριθμητικώς: 1,22**

### **A.T.: A-6 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**

Άρθρο 3.10 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών 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 υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα 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 καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

**A.T.: A-6.1 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Άρθρο 3.10.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και είκοσι λεπτά**

**Αριθμητικώς: 6,20**

**A.T.: A-6.2 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m**

Άρθρο 3.10.01.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα**

**Αριθμητικώς: 9,00**

**A.T.: A-6.3 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m**

Άρθρο 3.10.01.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.3

- ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Έντεκα και ενενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 11,90**
- A.T.: A-6.4**    **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**  
Άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1
- ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δέκα τρία και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 13,20**
- A.T.: A-6.5**    **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**  
Άρθρο 3.10.02.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2
- ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δέκα έξι και τριάντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 16,30**
- A.T.: A-6.6**    **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 6,01 έως 8,00 m**  
Άρθρο 3.10.02.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.3
- ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δέκα εννέα και εξήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 19,60**
- A.T.: A-6.7**    **Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**  
Άρθρο 3.10.03.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6083.1
- ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Τέσσερα και τριάντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 4,30**

**A.T.: A-6.8 Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 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**

Άρθρο 3.10.04.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6083.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και ογδόντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 10,80**

**A.T.: A-7 Έκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες**

Άρθρο 3.11 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Έκσκαφή 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 "Έκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα 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 ασφαλτικών 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 (m<sup>3</sup>) 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.

**A.T.: A-7.1 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Άρθρο 3.11.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία και ογδόντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 23,80**

**A.T.: A-7.2 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m**

Άρθρο 3.11.01.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι και δέκα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 26,10**

**A.T.: A-7.3 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m**

Άρθρο 3.11.01.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.3

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι οκτώ και πενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 28,50**

**A.T.: A-7.4 Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 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**

Άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα και πενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 30,50**

**A.T.: A-7.5 Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 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**

Άρθρο 3.11.02.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2



- ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Τριάντα δύο και ενενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 32,90**
- A.T.: A-7.6**            **Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m**  
Άρθρο 3.11.02.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.3
- ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Τριάντα πέντε και τριάντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 35,30**
- A.T.: A-7.7**            **Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,0 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**  
Άρθρο 3.11.03.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6084.1
- ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Δέκα εννέα**  
**Αριθμητικώς: 19,00**
- A.T.: A-7.8**            **Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,0 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**  
Άρθρο 3.11.04.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6084.1
- ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Είκοσι πέντε και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 25,80**
- A.T.: A-8**            **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ**  
Άρθρο 3.12 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων  
Άρθρο 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 μήκους συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 14,30**

**A.T.: A-9 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου**

Άρθρο 3.13 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 m<sup>3</sup> 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 (m<sup>3</sup>) ορύγματος.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τρία και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 3,80**

**A.T.: A-10 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής**

Άρθρο 3.16 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 προσκομιζόμενων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

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

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

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Δέκα εννέα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 0,19**

**A.T.: A-11 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**

Άρθρο 3.17 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτερως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m<sup>2</sup> ανά 20,0 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>), κατά τα ανωτέρω

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 8,20**

**A.T.: A-12 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)**

Άρθρο 3.18.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m<sup>2</sup> ανά 20,0 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>), κατά τα ανωτέρω

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα και δέκα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 30,10**

**A.T.: A-13 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**

Άρθρο A-2 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 1123Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη

πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
  - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης
- Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπιήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Έξι και ενενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 6,90**

**A.T.: A-14**            **Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών**

Άρθρο A-3.3 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 1133Α

Γενικές εκσκαφές βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,

για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων

τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού

τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

- η διάνοιξη διατρημάτων γόμωσης,
- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυσάλιδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ακόμη ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια φάση ή περισσότερες, που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Χρήση εκρηκτικών δεν επιτρέπεται.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Δέκα τρία και δέκα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 13,10**

**A.T.: A-15**            **Εφαρμογή οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης (HDD) για την διέλευση δικτύων χωρίς τομή του εδάφους, για αγωγό ακαθάρτων Φ315 mm**

Νέο Άρθρο: N.A.1

Άρθρο Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6082.1

Αγωγοί ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια κατευθυνόμενη διάτρηση, ή άλλη παρόμοια μέθοδο της έγκρισης της Υπηρεσίας, εξωτερικής διαμέτρου Φ315 mm. Για την διάνοιξη πιλοτικής οπής με την μέθοδο της οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης διαμέτρου 130 mm σε κάθε είδους εδάφη και

πετρώματα, με την διεύρυνση 1 μέτρου οριζόντιας διάτρησης για την διέλευση αγωγού Φ315 από HDPE, ή άλλου υλικού εγκεκριμένου από την Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένων των πολυμερικών και του νερού και με την αξία των κοπτικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμαστικές τομές, η γεωτεχνική έρευνα και μελέτη, η μελέτη εφαρμογής της διάτρησης βασισμένη στα στοιχεία της γεωτεχνικής μελέτης, ο εντοπισμός και η αποτύπωση των εμποδίων, οι εκσκαφές ανάντη και κατόντη της διάτρησης και η παρουσίαση και καταγραφή των στοιχείων διάτρησης και η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των σωληνώσεων. Περιλαμβάνονται επίσης οι δαπάνες της μετακίνησης του διατρητικού συγκροτήματος και του βοηθητικού εξοπλισμού στη θέση λειτουργίας, η εκφόρτωση και εγκατάσταση του διατρητικού συγκροτήματος και του βοηθητικού εξοπλισμού σε θέση λειτουργίας σε πλήρη ετοιμότητα και τέλος η αποσυναρμολόγηση και φόρτωση αυτού.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι σωλήνες του αγωγού ακαθάρτων Φ315.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Πεντακόσια**  
**Αριθμητικώς: 500,00**

**A.T.: A-16**    **Διάνοιξη μικροσήραγγας, με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων, για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ1200 mm**

Άρθρο 3.19.03.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 καταβίβασμός 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.

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 μικροσρήραγγας

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Εννιακόσια πενήντα**  
**Αριθμητικώς: 950,00**

**A.T.: A-17**    **Υπόγεια διέλευση με τη μέθοδο PIPE JACKING στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα-Διώνης**

Νέο Άρθρο: N.A.2

Άρθρο Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6082.1

Για την πλήρη κατασκευή αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων από τσιμεντοσωλήνες DN400 mm, στις οδούς (α) Κερκύρας, (β) Κοζάνης, (γ) Ιερού Λόχου-Ανατολικής Ρωμυλίας και (δ) Λακωνίας στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα – Διώνης, με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (pipe jacking) χωρίς τομή του εδάφους, σύμφωνα με τη μελέτη, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- οι ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών, οχετών, δικτύων των Ο.Κ.Ω., της οποιασδήποτε κατασκευής καθώς και η επαναφορά του ορύγματος της τομής στην αρχική του κατάσταση,
- η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου,
- οι οποιοσδήποτε καθαιρέσεις - αποξηλώσεις,
- οι γεωτεχνικές έρευνες (γεωτρήσεις οποιουδήποτε βάθους, φρέατα, κλπ), δοκιμές και μελέτες εφαρμογής για την κατασκευή των φρεάτων εισόδου και ανάκτησης του μηχανήματος, καθώς και για την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού της εκσκαφής/διάνοιξης της μικροσρήραγγας,
- οι απαιτούμενες εκσκαφές, αντιστηρίξεις και υποστηρίξεις για την κατασκευή των φρεάτων με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη και πετρώματα,
- οι απαιτούμενες αντλήσεις ανεξάρτητα αν το έργο κατασκευάζεται πάνω ή κάτω από τη στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα,
- η χρήση τύπων, οι κατασκευές από κάθε είδους (εκτοξευόμενο ή μη) και κατηγορίας σκυρόδεμα οπλισμένο ή μη και ο σιδηρούς οπλισμός,
- η πλήρης κατασκευή των φρεάτων εισόδου και ανάκτησης του μηχανήματος,
- 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 μικροσρήραγγας,
- 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,



- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των έργων τσιμεντοσωλήνων DN400 mm κατάλληλους για pipe jacking, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1916, συμπεριλαμβανομένων των ανοξειδωτων μεταλλικών συνδέσμων, του στεγανωτικού ελαστικού δακτυλίου, του παρεμβύσματος κατανομής των πιέσεων, των βαλβίδων εισπίεσης μπετονίτη, καθώς και των ειδικών συστημάτων ασφαλούς ανάρτησης, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου «*Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916*»,
- Ο καταβίβασμός εντός του φρέατος των σωλήνων επένδυσης και η συγχρόνως με την εκσκαφή, προώθησή τους εντός της σήραγγας για τη διαμόρφωση της σωληνογραμμής,
- Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτη για την μείωση των τριβών,
- η αποκατάσταση των οποιωνδήποτε αγωγών, πεζοδρομίων, οδοστρωμάτων, ρειθρών, πλακοστρώσεων και γενικά κάθε είδους κατασκευών που υπέστησαν ζημιές από οποιαδήποτε εργασία κατασκευής του έργου,
- η μεταφορά επί τόπου των έργων και χρήση κάθε είδους μηχανημάτων, εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την εργασία πλήρους κατασκευής του έργου.

Κατά τα λοιπά όπως καθορίζεται στα αντίστοιχα άρθρα, στα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή ανά μέτρο (m) κατασκευασμένης μικροσήραγγας

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια σαράντα**

**Αριθμητικώς: 1.740,00**

## Καθαιρέσεις, Αποκαταστάσεις, Εργασίες Οδοποιίας - Οδοστρώσις

### **A.T.: A-18 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας**

Άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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. Το άρθρο αφορά καθαιρέσεις συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).

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<sup>3</sup>) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα τέσσερα και τριάντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 44,30**

### **A.T.: A-19 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων**

Άρθρο 4.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 μεταφορικού έργου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,10 m<sup>3</sup> x S x €/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S = 30 km, η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης (Κορωπί) μετά και από την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

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

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και τρία λεπτά**

**Αριθμητικώς: 12,03**

**A.T.: A-20 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη**

Άρθρο 4.05 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων 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 κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km}$$

όπου S = 30 km, η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης (Κορωπί) μετά και από την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο μήκους.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και σαράντα επτά λεπτά****Αριθμητικώς: 3,47****A.T.: A-21 Υπόβαση οδοστρώσις συμπακνωμένου πάχους 0,10 μ.**

Άρθρο Γ-1.2 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 3111B

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρώσις συμπακνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου 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 και πενήντα τρία λεπτά****Αριθμητικώς: 1,53**

**A.T.: A-22 Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 μ.**

Άρθρο Γ-1.2 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 3111B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και εξήντα τρία λεπτά****Αριθμητικώς: 1,63****A.T.: A-23 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων**

Άρθρο 4.09 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

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 προεπάλειψης
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 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 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<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν.

**A.T.: A-23.1 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm**

Άρθρο 4.09.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένδεκα και σαράντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 11,40**

**A.T.: A-23.2 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm**

Άρθρο 4.09.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα επτά και δέκα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 17,10**

**A.T.: A-24 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**

Άρθρο 4.10 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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, κυβολίθων, 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 (m<sup>2</sup>) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Είκοσι τρία και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 23,80**

**A.T.: A-25**    **Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**

Άρθρο 4.11 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα, το οποίο έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα του κατάσταση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15.
- β. Η επιπέδωση και συμπύκνωση της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος και η διαβροχή της πριν από την σκυροδέτηση.
- γ. Ο καθαρισμός των παρειών του υπάρχοντος σκυροδέματος εκατέρωθεν του ορύγματος από χαλαρά υλικά
- δ. Η διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος αποκατάστασης του πεζοδρομίου, πάχους ίσου με το αποξηλωθέν, και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας έτσι ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με την περιβάλλουσα επίστρωση (υφή, συνέχεια σκοτιών, αρμών κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανακατασκευής πεζοδρομίου από σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Εννέα και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 9,50**

**A.T.: A-26**    **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους.**

Νέο Άρθρο: N.A.3

Άρθρο Αναθεώρησης    ΟΔΟ 2921

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες:

- α) Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

(Άρθρο B-51 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

β) Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

(Άρθρο Β-29.4.1 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδορείθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου)

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση του.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 18,50**

**A.T.: A-27 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.**

Άρθρο Β-52 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα και σαράντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 11,40**

## Επιχώσεις

### **A.T.: A-28 Κατασκευή επιχωμάτων.**

Άρθρο A-20 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 1530

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ'ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.  
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα έξι λεπτά**

**Αριθμητικώς: 0,86**



**A.T.: A-29 Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.**

Άρθρο 5.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 αποθεθεί 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 αποθεθεί 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 συμπυκνωτές 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<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και σαράντα τρία λεπτά****Αριθμητικώς: 1,43****A.T.: A-30 Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.**

Άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση 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 (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά****Αριθμητικώς: 16,80**

**A.T.: A-31     Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο  
προελεύσεως λατομείου**

Άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 ( $m^3$ ) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**ΕΥΡΩ                    Ολογράφως: Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά****Αριθμητικώς: 16,80**

## Αντιμετώπιση υδάτων – Έργα προστασίας κοίτης και πρηνών

### **A.T.: A-32    Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητων**

Άρθρο 6.01.01. από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων, diesel ή βενζινοκίνητων, 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 αντλουμένων 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.

#### **A.T.: A-32.1    Ισχύος έως 1,0 HP**

Άρθρο 6.01.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6106

**ΕΥΡΩ                    Ολογράφως: Τρία και σαράντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 3,40**

#### **A.T.: A-32.2    Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP**

Άρθρο 6.01.01.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6107

**ΕΥΡΩ                    Ολογράφως: Τέσσερα και τριάντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 4,30**

**A.T.: A-33 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου.**

Άρθρο 5.09.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Δέκα πέντε και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 15,80**

**A.T.: A-34 Γεωύφασμα στραγγιστηρίων.**

Άρθρο Β-64.1 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο 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  $\geq 1,0$  mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m<sup>2</sup> (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής  $\geq 9$  kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση  $\geq 50\%$  (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση  $\geq 1500$  N (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

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 και τριάντα πέντε λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 1,35**

**A.T.: A-35 Συρματόπλεγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al).**

Άρθρο Β-65.1.2 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250 gr/m<sup>2</sup>, διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκειες πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),
- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα συρματοπλέγματος.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και εξήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 2,60****A.T.: A-36 Κατασκευή φατνών συρματοκιβωτίων.**

Άρθρο Β-65.2 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2312

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματόπλεγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκειες πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- η σύνθεση των φατνών,
- η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων,
- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτίων και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δύο και δέκα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 2,10**

**A.T.: A-37**    **Πλήρωση φατνών συρματοκιβωτίων.**

Άρθρο Β-65.3 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2313

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,
- σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάντες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Είκοσι και εξήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 20,60**

**A.T.: A-38**    **Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου,**  
**βάρους 5 έως 20 kg**

Άρθρο 8.04.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6157

Προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμισή του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>), βάσει διατομών. Επισημαίνεται ότι δεν επιμετρώνται προς πληρωμή πάχη λιθορριπών μεγαλύτερα των προβλεπομένων στην μελέτη.

Εάν προβλέπεται η τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού, αυτό επιμετράται ιδιαίτερος με βάση το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δέκα οκτώ και εβδομήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 18,70**

## Αντιστηρίξεις

### **A.T.: A-39 Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.**

Άρθρο 7.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 (m<sup>2</sup>) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο**

**Αριθμητικώς: 2,00**

### **A.T.: A-40 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.**

Άρθρο 7.06 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 έμπηξη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m<sup>2</sup> πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το

μήμα 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 (m<sup>2</sup>) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τριάντα ένα και ενενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 31,90**

**A.T.: A-41** **Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.**

Άρθρο 7.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 ενοικίαση 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 έμπηξης 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 εμπεχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοιχών εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Είκοσι πέντε λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 0,25**

**A.T.: A-42** **Έμπηξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.**

Άρθρο 7.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 έμπηξή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή αναλογο πασσαλοεμπήκτη.
- β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, 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 ( $m^2$ ) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επιπέδο.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Δέκα πέντε**  
**Αριθμητικώς: 15,00**

**A.T.: A-43**            **Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.**

Άρθρο 7.05 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 ( $m^2$ ) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξολκούνται.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Επτά**  
**Αριθμητικώς: 7,00**

**ΟΜΑΔΑ Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Μεταλλικά στοιχεία και Κατασκευές,  
Λοιπές εργασίες****Κατασκευές από σκυρόδεμα, μεταλλικά στοιχεία και λοιπές κατασκευές****A.T.: B-1 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.**

Άρθρο 9.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)

- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 7,60**

**A.T.: B-2 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών.**

Άρθρο 9.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ίκριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμό του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.

- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλίας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Δέκα επτά και δέκα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 17,10**

**A.T.: B-3                    Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος**

Άρθρο 9.10 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

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 ιδιαίτερω.
- 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 συμπύκνωση σκυροδέματος  
01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος  
01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος  
01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος  
01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**A.T.: B-3.1 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Άρθρο 9.10.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα ένα**

**Αριθμητικώς: 71,00**

**A.T.: B-3.2 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30**

Άρθρο 9.10.06 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα έξι**

**Αριθμητικώς: 86,00**

**A.T.: B-4** **Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε υπαίθρια έργα.**

Άρθρο 4.20.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Χωμάτων - Λιθόρριπτων Φραγμάτων & Υδραυλικών Σηράγγων

Άρθρο 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 υγράς 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 (πλήν των χαλυβδίνων ινών, ινών πολυπροπυλενίου και πλέγματος οπλισμού, που πληρώνονται ιδιαίτερα)
- Η δαπάνη ανάμιξης και εκτόξευσης με χρήση καταλλήλου εξοπλισμού
- Η δαπάνη ικριωμάτων, μέσων προστασίας του προσωπικού ή/και η χρήση καδοφόρων οχημάτων ή υδραυλικών συστημάτων καθοδήγησης του 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 (m<sup>3</sup>) 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 (m<sup>3</sup>) επιτυχώς τοποθετηθέντος εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί του πρηνούς του ορύγματος, μέχρι του πάχους που προβλέπεται στην μελέτη.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Εκατόν εννέα**

**Αριθμητικώς: 109,00**

**A.T.: B-5** **Προμήθεια και προσθήκη στεγανοποιητικών μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Άρθρο 9.23.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.1

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοιχίων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο στεγανοποιητικών μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Σαράντα οκτώ λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 0,48**

**A.T.: B-6**            **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Άρθρο 9.26 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο 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 την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	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 χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: Ενενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 0,90**

**A.T.: B-7**                    **Διάρθρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων**  
**Φρεατοπάσσαλοι διαμέτρου Φ1.00 m**

Άρθρο B-26.3 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο 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 σιδηροπλισμού.

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 διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσω
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση διαπέδων 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 διάτρησης 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 πασσάλου 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 B500C
- 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 αποκοπόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου Φ 1,0 μ.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι δύο**  
**Αριθμητικώς: 122,00**

**A.T.: B-8      Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα.**

Άρθρο B-48 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2672

Κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχάρων, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων διατομών μορφοχάλυβα και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξοτμήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές
- το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής
- τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ
- η μεταφορά των ετοιμών γαλβανισμένων στοιχείων στην θέση εγκατάστασης
- η διάνοιξη οπών σε υπάρχοντα στοιχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοιχείων
- η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοιχείων
- η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοιχείων στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις και στάθμες

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται και οι οπλισμοί σύνδεσης των πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόβαθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.

**ΕΥΡΩ      Ολογράφως: Δύο και είκοσι λεπτά**

**Αριθμητικώς: 2,20**

**A.T.: B-9      Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη**

Άρθρο B-36 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ 2411

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλτικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματοβούρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m<sup>2</sup>,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων

- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον  $0,15 \text{ lt/m}^2$

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Ένα και σαράντα πέντε λεπτά**

**Αριθμητικώς: 1,45**

**ΟΜΑΔΑ Γ: Σωληνώσεις – Δίκτυα, Φρεάτια – Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύου****Σωληνώσεις - Δίκτυα****A.T.: Γ-1 Ταινία σήμανσης υπογείων αγωγών αποχέτευσης πλάτους 25-30 cm**

Νέο Άρθρο: N.A.4

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους ταινίας σήμανσης αγωγού αποχέτευσης, πλάτους 25 - 30 εκ, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες Σημάνσεως Υπογείων Δικτύων".

Το χρώμα της ταινίας σήμανσης θα είναι καφέ για τους αγωγούς αποχέτευσης.

Η ταινία σήμανσης θα πληρεί τις απαιτήσεις σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 12613 και θα προέρχεται από πιστοποιημένη διαδικασία κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένης ταινίας σήμανσης αγωγού αποχέτευσης.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Εξήντα λεπτά****Αριθμητικώς: 0,60****A.T.: Γ-2 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1**

Άρθρο 12.10 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο μήκους αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**A.T.: Γ-2.1 Σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm**

Άρθρο 12.10.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 8,60**

**A.T.: Γ-2.2 Σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**

Άρθρο 12.10.05 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα τρία και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 13,60**

**A.T.: Γ-2.3 Σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**

Άρθρο 12.10.06 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ένα**

**Αριθμητικώς: 21,00**

**A.T.: Γ-3 Δίκτυα αποχέτευσης 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]**

Άρθρο 12.30.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

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/m<sup>2</sup> 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 αντιστοίχων 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.

**A.T.: Γ-3.1 Σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm**

Άρθρο 12.30.02.23 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 7,60**

**A.T.: Γ-3.2 Σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm**

Άρθρο 12.30.02.24 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και πενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 10,50**

**A.T.: Γ-3.3 Σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm**

Άρθρο 12.30.02.25 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και εξήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 16,60**

**A.T.: Γ-3.4 Σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm**

Άρθρο 12.30.02.26 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα δύο και τριάντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 32,30**

**A.T.: Γ-3.5 Σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm**

Άρθρο 12.30.02.27 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε**

**Αριθμητικώς: 55,00**

**A.T.: Γ-4      Καταθλιπτικοί αγωγοί ακαθάρτων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron)**

Άρθρο 12.16 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Καταθλιπτικοί αγωγοί με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατα 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 προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των αυτοαγκυρούμενων σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, που θα χρησιμοποιηθούν σε όσο μήκος απαιτηθεί, ανάντη και κατόντη των ειδικών τεμαχίων της σωληνογραμμής,
- η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός 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, αυτοαγκυρούμενης ή μη, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

**A.T.: Γ-4.1      Με σωλήνες DN 80 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Νέο Άρθρο: N.A.5

**ΕΥΡΩ              Ολογράφως: Είκοσι οκτώ**

**Αριθμητικώς: 28,00**

**A.T.: Γ-4.2      Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Άρθρο 12.16.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

**ΕΥΡΩ              Ολογράφως: Τριάντα πέντε**

**Αριθμητικώς: 35,00**

**A.T.: Γ-4.3      Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Άρθρο 12.16.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

**ΕΥΡΩ              Ολογράφως: Σαράντα ένα και ενενήντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 41,90**



**A.T.: Γ-5 Πρόσθετη τιμή αυτοαγκυρούμενων σωλήνων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN598**

Νέο Άρθρο: N.A.6

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Πρόσθετη τιμή αυτοαγκυρούμενων σωλήνων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN598 και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο Γ-4 του παρόντος.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται για την προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των αυτοαγκυρούμενων σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης (κατά ΕΛΟΤ EN 681-1) και αγκύρωσης, που θα χρησιμοποιηθούν σε όσο μήκος απαιτηθεί προκειμένου να αποφευχθεί η κατασκευή σωμάτων αγκύρωσης από σκυρόδεμα.

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

**A.T.: Γ-5.1 Με σωλήνες DN 80 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Νέο Άρθρο: N.A.6.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και σαράντα τέσσερα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 3,44****A.T.: Γ-5.2 Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Νέο Άρθρο: N.A.6.2

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και τριάντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 4,30****A.T.: Γ-5.3 Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598**

Νέο Άρθρο: N.A.6.3

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 5,20**

**A.T.: Γ-6 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) - Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.**

Άρθρο 12.17.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και σαράντα λεπτά**

**Αριθμητικώς: 2,40**

**A.T.: Γ-7 Αγωγοί ακαθάρτων από τσιμεντοσωλήνες που τοποθετούνται με διάτρηση pipe-jacking (χωρίς τα φρεάτια εισόδου-εξόδου)**

Νέο Άρθρο: N.A.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. Στην τομή περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - Εξωτερική προστασία με ασφαλτική βαφή,
  - Εσωτερική προστασία με υλικό εποξειδικής βάσης,
  - Τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant),
  - Σωλήνες με ευθέα άκρα και στο ένα άκρο φέρουν ενσωματωμένο μεταλλικό δακτύλιο από ανοξείδωτο χάλυβα, πάχους 5,0 mm ή μεγαλύτερου ανάλογα με την εφαρμοζόμενη δύναμη ώθησης,
  - Δακτύλιο παρεμβολής (παρέμβυσμα κατανομής των πιέσεων) από MDF, πάχους τουλάχιστον 20mm,

- Μεταξύ των σωλήνων, η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

- οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές
- ο καταβίβασιμος στα φρεάτια εκκίνησης με μηχανικά μέσα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι εργασίες προώθησης των σωλήνων και διαμόρφωσης της σωληνογραμμής.

Κατά τα λοιπά όπως καθορίζεται στα αντίστοιχα άρθρα, στα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνα, ως εξής:

**A.T.: Γ-7.1 Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm**

Νέο Άρθρο: N.A.7.1

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια τριάντα**  
**Αριθμητικώς: 230,00**

**A.T.: Γ-7.2 Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN 600 mm**

Νέο Άρθρο: N.A.7.2

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.5

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια ογδόντα**  
**Αριθμητικώς: 280,00**

**A.T.: Γ-8 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική και εξωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης)**

Νέο Άρθρο: N.A.8

(Σχετικό Άρθρο 12.18 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235 για την διέλευση των αγωγών αποχέτευσης στις υδατογέφυρες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και τα κάθε είδους στηρίγματα του αγωγού αποχέτευσης μέσα στον χαλυβδοσωλήνα.

Επιμέτρηση ανά χιλόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος  $7,85 \text{ gr/cm}^3$ , χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και ογδόντα ένα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 1,81**

## Φρεάτια – Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύων

### **A.T.: Γ-9 Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια από σκυρόδεμα, επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.9

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, αποτελούμενα από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα, τα οποία εφαρμόζονται για βάθη ροής των αγωγών ακαθάρτων < 4.50 μ. και υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται πάνω από τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνεται αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η μόρφωση του πυθμένα ροής, των πεζοδρομίων και της στρώσης έδρασης με άοπλο σκυρόδεμα C12/15.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης και στοιχείο λαιμού από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR), πλαίσιο και κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124, χαλύβδινες βαθμίδες καθόδου ανά 30cm με επένδυση από συνθετικά υλικά, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως.
- Η προστασία όλων των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης στον κορμό και διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου στη ροή και τα πεζοδρόμια, και φύλλο από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των

απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Προβλέπονται δύο κατηγορίες φρεατίων:

α) τύπου Π1, εσωτερικής διαμέτρου  $\varnothing 1,20\text{m}$ , το οποίο εφαρμόζεται για αγωγούς με  $ID \leq 0,40\text{m}$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο), και

β) τύπου Π2, εσωτερικής διαμέτρου  $\varnothing 1,50\text{m}$ , το οποίο εφαρμόζεται για αγωγούς με  $0,40\text{m} < ID \leq 0,80\text{m}$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα.

**A.T.: Γ-9.1 Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m**

Νέο Άρθρο: N.A.9.1

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια**

**Αριθμητικώς: 1.300,00**

**A.T.: Γ-9.2 Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m**

Νέο Άρθρο: N.A.9.2

Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια**

**Αριθμητικώς: 1.700,00**

**A.T.: Γ-10 Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, τύπου E1 εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m**

Νέο Άρθρο: N.A.10

Έγχυτα κυκλικά φρεάτια αγωγών υπονόμων τύπου E1, εσωτερικής διαμέτρου  $\varnothing 1,20\text{m}$ , επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών, τα οποία εφαρμόζονται κατά τα προβλεπόμενα στις μελέτες και για βάθη ροής των αγωγών ακαθάρτων  $\geq 4.50\text{ m}$ . ή/και σε περιπτώσεις τοποθέτησης αγωγών κάτω από τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR), καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των

κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.

- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου και με τοποθέτηση φύλλου από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλυμμάτων (με τα πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/ΕΝ 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά για βάθη ροής  $\leq 6,00$  m, ενώ για βάθη ροής  $> 6,00$  m η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση σκάλας καθόδου από GRP με κλωβό ασφαλείας ο οποίος θα αφήνει ελεύθερο ύψος 2 m μέχρι το πεζοδρόμιο του φρεατίου.
- Η εξασφάλιση της στεγανότητας στις συνδέσεις των σωληνωτών αγωγών με τα τοιχεία του φρεατίου με σύνδεσμο στεγανοποίησης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή και με την έγκριση της Υπηρεσίας.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Στο παρόν έργο προβλέπονται τρεις (3) υποκατηγορίες φρεατίων τύπου E1 ανάλογα με τα βάθη ροής των αγωγών:

- Για βάθη ροής από 2,70m μέχρι και 4,80m, τύπου E1β.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα από 4,80m μέχρι και 6,00m, τύπου E1γ.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα των 6,00m, τύπου E1γ-α.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**A.T.: Γ-10.1 Φρεάτιο τύπου E1β.**

Νέο Άρθρο: N.A.10.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Δύο χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα πέντε**  
**Αριθμητικώς: 2.995,00**

**Α.Τ.: Γ-10.2 Φρεάτιο τύπου Ε1γ.**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.10.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες πεντακόσια σαράντα**  
**Αριθμητικώς: 3.540,00**

**Α.Τ.: Γ-10.3 Φρεάτιο τύπου Ε1γ-α.**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.10.3

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες τετρακόσια είκοσι**  
**Αριθμητικώς: 5.420,00**

**Α.Τ.: Γ-11 Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων,**  
**τύπου Ε2 εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.11

Έγχυτα κυκλικά φρεάτια υπονόμων τύπου Ε2, εσωτερικής διαμέτρου  $\varnothing 1,50$  μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών, τα οποία εφαρμόζονται κατά τα προβλεπόμενα στις μελέτες και για βάθη ροής των αγωγών ακαθάρτων  $\geq 4.50$  μ. ή/και σε περιπτώσεις τοποθέτησης αγωγών κάτω από τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Γ-10 του παρόντος.

Στο παρόν έργο προβλέπονται τρεις (3) υποκατηγορίες φρεατίων τύπου Ε2 ανάλογα με τα βάθη ροής των αγωγών:

- Για βάθη ροής από 3,00m μέχρι και 5,10m, τύπου Ε2β.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα των 5,10m μέχρι και 6,00m, τύπου Ε2γ.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα των 6,00m, τύπου Ε2γ-α.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**Α.Τ.: Γ-11.1 Φρεάτιο τύπου Ε2β.**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.11.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες εξακόσια ενενήντα πέντε**  
**Αριθμητικώς: 3.695,00**

**A.T.: Γ-11.2 Φρεάτιο τύπου E2γ.**

Νέο Άρθρο: N.A.11.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερεις χιλιάδες τριακόσια ενενήντα****Αριθμητικώς: 4.390,00****A.T.: Γ-11.3 Φρεάτιο τύπου E2γ-α.**

Νέο Άρθρο: N.A.11.3

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6068 10%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες επτακόσια δέκα****Αριθμητικώς: 6.710,00****A.T.: Γ-12 Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m**

Νέο Άρθρο: N.A.12

Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια αγωγών υπονόμων τύπου D.D.E1, εσωτερικής διαμέτρου  $\varnothing 1,20$  μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών που τοποθετούνται με τη μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης και εφαρμόζονται για αγωγούς με  $ID \leq 0,40m$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο), και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις μελέτες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή με διάνοιξη γεώτρησης μεγάλης διαμέτρου και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR), καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR),
- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.



- Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τιμμεντοκονία 650/900 kg τιμμέντου και με τοποθέτηση φύλλου από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλυμμάτων (με τά πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/ΕΝ 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά.
- Η εξασφάλιση της στεγανότητας στις συνδέσεις των σωληνωτών αγωγών με τα τοιχεία του φρεατίου με σύνδεσμο στεγανοποίησης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή και με την έγκριση της Υπηρεσίας.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Στο παρόν έργο προβλέπονται δύο (2) υποκατηγορίες φρεατίων τύπου D.D.E1 ανάλογα με τα βάθη ροής των αγωγών:

- Για βάθη ροής από 2,70m μέχρι και 4,80m, τύπου D.D.E1β.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα από 4,80m μέχρι και 6,00m, τύπου D.D.E1γ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

#### **A.T.: Γ-12.1 Φρεάτιο τύπου D.D.E1β.**

Νέο Άρθρο: N.A.12.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 10%, ΥΔΡ 6311 25%, ΥΔΡ 6331 20%,  
ΥΔΡ 7106.5 45%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες εξήντα πέντε**

**Αριθμητικώς: 3.065,00**

#### **A.T.: Γ-12.2 Φρεάτιο τύπου D.D.E1γ.**

Νέο Άρθρο: N.A.12.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 10%, ΥΔΡ 6311 25%, ΥΔΡ 6331 20%,  
ΥΔΡ 7106.5 45%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες εκατόν εξήντα**  
**Αριθμητικώς: 4.160,00**

**A.T.: Γ-13** **Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E2β, εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m**

Νέο Άρθρο: N.A.13

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 10%, ΥΔΡ 6311 25%, ΥΔΡ 6331 20%,  
ΥΔΡ 7106.5 45%

Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια αγωγών υπονόμων τύπου D.D.E2β, εσωτερικής διαμέτρου Ø1,50μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών που τοποθετούνται με τη μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης και εφαρμόζονται για αγωγούς με  $0,40m < ID \leq 0,80m$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο) και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις μελέτες.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Γ-12 του παρόντος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες οκτακόσια είκοσι**  
**Αριθμητικώς: 3.820,00**

**A.T.: Γ-14** **Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση PIPE JACKING, τύπου P.J.E1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m**

Νέο Άρθρο: N.A.14

Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια αγωγών υπονόμων τύπου P.J.E1, εσωτερικής διαμέτρου Ø1,20μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών που τοποθετούνται με διάτρηση pipe jacking και εφαρμόζονται για αγωγούς με  $ID \leq 0,40m$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο) και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις μελέτες. Τα φρεάτια προβλέπονται στις θέσεις όπου έχουν κατασκευασθεί τα φρεάτια εισόδου-εξόδου του pipe jacking.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR), καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των

απαιτούμενων υλικών και εργασιών. από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR),

- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλυμμάτων (με τά πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/ΕΝ 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά.
- Η εξασφάλιση της στεγανότητας στις συνδέσεις των σωληνωτών αγωγών με τα τοιχεία του φρεατίου με σύνδεσμο στεγανοποίησης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή και με την έγκριση της Υπηρεσίας.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Στο παρόν έργο προβλέπονται δύο (2) υποκατηγορίες φρεατίων τύπου P.J.E1 ανάλογα με τα βάθη ροής των αγωγών στην περιοχή Πικερμίου και Ντράφι :

- Για βάθη ροής από 2,70m μέχρι και 4,80m, τύπου P.J.E1β.
- Για βάθη ροής μεγαλύτερα από 4,80m μέχρι και 6,00m, τύπου P.J.E1γ.

Επίσης δύο (2) υποκατηγορίες φρεατίων τύπου E1γ, δηλαδή για βάθη ροής μεγαλύτερα από 4,80m μέχρι και 6,00m, που προβλέπονται αντίστοιχα στις θέσεις των φρεατίων εισόδου και εξόδου του ripe jacking για την περιοχή Αγ. Σπυριδώνα-Διώνης. Ένα (1) ακόμα αντίστοιχο τύπο φρεατίου P.J.E1γ, όπου προβλέπεται η εγκατάσταση του αντλιοστασίου ανύψωσης AAN.1 στην ίδια περιοχή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**A.T.: Γ-14.1 Φρεάτιο τύπου P.J.E1β**

Νέο Άρθρο: N.A.14.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 35%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6331 30%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες διακόσια ενενήντα**

**Αριθμητικώς: 2.290,00**

**A.T.: Γ-14.2 Φρεάτιο τύπου P.J.E1γ**

Νέο Άρθρο: N.A.14.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 35%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6331 30%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες δέκα πέντε**

**Αριθμητικώς: 3.015,00**

**A.T.: Γ-14.3 Φρεάτιο επίσκεψης τύπου E1γ – εισόδου PIPE JACKING στην περιοχή Αγ. Σπυριδώνα-Διώνης**

Νέο Άρθρο: N.A.14.3

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068 25%, ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6311 25%, ΥΔΡ 6331 20%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια**

**Αριθμητικώς: 4.800,00**

**A.T.: Γ-14.4 Φρεάτιο επίσκεψης τύπου E1γ – εξόδου PIPE JACKING στην περιοχή Αγ. Σπυριδώνα-Διώνης**

Νέο Άρθρο: N.A.14.4

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068 25%, ΥΔΡ 6302 30%, ΥΔΡ 6311 25%, ΥΔΡ 6331 20%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες εκατό**

**Αριθμητικώς: 4.100,00**

**A.T.: Γ-14.5 Φρεάτιο τύπου P.J.E1γ – Αντλιοστάσιο AAN.1**

Νέο Άρθρο: N.A.14.5

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068 15%, ΥΔΡ 6301 20%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6331 30%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες εξακόσια**

**Αριθμητικώς: 6.600,00**

**A.T.: Γ-15 Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση PIPE JACKING, τύπου P.J.E2β, εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m**

Νέο Άρθρο: N.A.15

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302 35%, ΥΔΡ 6311 35%, ΥΔΡ 6331 30%

Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια αγωγών υπονόμων τύπου P.J.E2β, εσωτερικής διαμέτρου Ø1,50μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών που τοποθετούνται με διάτρηση pipe jacking και εφαρμόζονται για αγωγούς με  $0,40\text{m} < ID \leq 0,80\text{m}$  (όπου ID η εσωτερική διάμετρος του μεγαλύτερου συμβάλλοντα αγωγού στο φρεάτιο) και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις μελέτες, για βάθη ροής από

3,00m μέχρι και 5,10m. Τα φρεάτια προβλέπονται στις θέσεις όπου έχουν κατασκευασθεί τα φρεάτια εισόδου-εξόδου του pipe jacking.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Γ-14 του παρόντος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα**  
**Αριθμητικώς: 2.880,00**

**A.T.: Γ-16**        **Φρεάτια άφιξης καταθλιπτικών αγωγών τύπου E1a**

Νέο Άρθρο: N.A.16

Άρθρα Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6302 20%, ΥΔΡ 6311 30%, ΥΔΡ 6331 25%, ΥΔΡ 6752 25%

Κατασκευή του φρεατίου άφιξης καταθλιπτικών αγωγών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.
- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου και με τοποθέτηση φύλλου από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλυμμάτων (με τα πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/EN 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά.
- Η εξασφάλιση της στεγανότητας στις συνδέσεις των σωληνωτών αγωγών με τα τοιχεία του φρεατίου με σύνδεσμο στεγανοποίησης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή και με την έγκριση της Υπηρεσίας.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.

- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Χίλια εξακόσια**  
**Αριθμητικώς: 1.600,00**

**A.T.: Γ-17**    **Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης**

Νέο Άρθρο: N.A.17

Για την πλήρη κατασκευή μίας πτώσης (1 τεμ.) σε φρεάτιο επίσκεψης αγωγού ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες από PVC-U ή δομημένου τοιχώματος, που κατασκευάζεται σε οποιαδήποτε θέση και ανεξαρτήτως ύψους πτώσης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή μονάδας, πέραν των εργασιών που απαιτούνται για την κατασκευή του φρεατίου και οι οποίες αποζημιώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου, περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών:

- Επί πλέον εκσκαφής, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε κάθε είδους έδαφος και σε οποιοδήποτε βάθος.
- Προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης και σύνδεσης του απαραίτητου σωλήνα πτώσης, εξωτερικά του φρεατίου με τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις οικείες Προδιαγραφές σωλήνων.
- Σκυροδέτησης με χρήση των απαιτούμενων ξυλοτύπων και όχι των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση.
- Επίχωσης του εναπομένου ογκού εκσκαφής με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οποιοσδήποτε άλλες μικροεργασίες, όπως η έμφραξη κατά το ήμισυ της οπής του φρεατίου στο ύψος του εισερχόμενου αγωγού προ της πτώσης.

Τέλος στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής της διάταξης πτώσης φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένης διάταξης πτώσης.

Προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες διατάξεων πτώσεων ανάλογα με υλικό και αντίστοιχα υποκατηγορίες ανάλογα με τη διάμετρο των αγωγών :

**A.T.: Γ-17.1 Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης για αγωγούς PVC-U**

Νέο Άρθρο: N.A.17.1

**A.T.: Γ-17.1.1 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC-U, DN 200 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.1.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.2 40%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι**

**Αριθμητικώς: 120,00**

**A.T.: Γ-17.1.2 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC-U, DN 250 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.1.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.2 40%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εξήντα**

**Αριθμητικώς: 160,00**

**A.T.: Γ-17.1.3 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC-U, DN 315 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.1.3

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.3 40%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια έξι**

**Αριθμητικώς: 306,00**

**A.T.: Γ-17.2 Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης για αγωγούς δομημένου τοιχώματος**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2

**A.T.: Γ-17.2.1 Διάταξη πτώσης αγωγού δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 200 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2.1

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.3 40%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν δώδεκα**

**Αριθμητικώς: 112,00**

**A.T.: Γ-17.2.2 Διάταξη πτώσης αγωγού δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 250 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2.2

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.4 40%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα τρία**

**Αριθμητικώς: 133,00**

**Α.Τ.: Γ-17.2.3 Διάταξη πτώσης αγωγού δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 315 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2.3

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 60%, ΥΔΡ 6711.4 40%**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα τρία****Αριθμητικώς: 173,00****Α.Τ.: Γ-17.2.4 Διάταξη πτώσης αγωγού δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 400 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2.4

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 65%, ΥΔΡ 6711.6 35%**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι έξι****Αριθμητικώς: 326,00****Α.Τ.: Γ-17.2.5 Διάταξη πτώσης αγωγού δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 500 mm.**

Νέο Άρθρο: N.A.17.2.5

Άρθρα Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326 65%, ΥΔΡ 6711.7 35%**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια εβδομήντα δύο****Αριθμητικώς: 472,00**



## Τεχνικά έργα διαβάσεων

### **A.T.: Γ-18     Διάβαση γέφυρας περιοχής Αγ. Σπυρίδωνα-Διώνης**

Νέο Άρθρο: N.A.18

Άρθρο Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6630.1

Για την πλήρη κατασκευή του έργου διάβασης μεταξύ των φρεατίων Φ4 και Φ147 στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα - Διώνης σύμφωνα με τη μελέτη, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- οι ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών, οχετών, δικτύων των Ο.Κ.Ω., της οποιασδήποτε κατασκευής καθώς και η επαναφορά του ορύγματος της τομής στην αρχική του κατάσταση,
- η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου,
- οι οποιοσδήποτε καθαιρέσεις - αποξηλώσεις,
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη και πετρώματα,
- οι διαμορφώσεις δαπέδων εργασίας (σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος ή το οδόστρωμα) για την εκσκαφή ή/και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής καθώς και οι προσπελάσεις σε αυτά,
- οι οποιοσδήποτε αντιστηρίξεις και υποστηρίξεις κάθε είδους κατασκευών και σε οσηδήποτε έκταση απαιτούνται,
- οι απαιτούμενες αντλήσεις,
- η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής,
- οι επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου,
- η χρήση τύπων, οι κατασκευές από σκυρόδεμα οπλισμένο ή μη και ο σιδηρούς οπλισμός,
- η πλήρης κατασκευή των φρεατίων Φ4, Φ3 και Φ147,
- η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση της κύριας σωλήνωσης παροχέτευσης ακαθάρτων αποτελούμενης από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) (ελάχιστης αντοχής MRS10 = 10 Mpa με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2), ονομαστικής διαμέτρου DN400 mm, καθώς και η σύνδεση των σωλήνων και των τυχόν ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκόλλησης (butt welding).
- η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση της σωλήνωσης προστασίας από χαλυβδοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN500 mm και πάχους τουλάχιστον 9,50 mm, με εσωτερική και εξωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης),
- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση κάθε είδους ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων (φλάντζες, καμπύλες, κοχλίες, περικόχλια, κ.λπ.) πλήρως συνδεδεμένων στην σωλήνωση προστασίας,
- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στον φορέα του τεχνικού, κάθε είδους πλήρους μεταλλικής κατασκευής έδρασης αποτελούμενης από ελάσματα και μορφοχάλυβα και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξοτμήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) και μικροϋλικά, που θα χρησιμοποιηθεί για την έδραση - ανάρτηση της σωλήνωσης στο τεχνικό,
- Η εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά), στις μεταλλικές κατασκευές έδρασης – ανάρτησης, καθώς και η τελική βαφή των χαλύβδινων

κατασκευών για προστασία σε διαβρωτικό περιβάλλον (κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01),

- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χημικών αγκυρίων τύπου HILTI HVU-TZ /HAS-TZ M16x125 ή άλλων αναλόγων, που θα χρησιμοποιηθούν για την στερέωση των μεταλλικών κατασκευών έδρασης - ανάρτησης της σωλήνωσης στον φορέα του τεχνικού,
- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση κάθε είδους εξαρτημάτων από γαλβανισμένα εν θερμώ υλικά και μικροϋλικά (στηρίγματα σωληνώσεων τύπου U Bolt Ø500, κοχλίες, περικόχλια, κλπ.) που θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη της σωλήνωσης στις μεταλλικές κατασκευές έδρασης - ανάρτησης,
- τα κάθε τύπου ικρίώματα (σταθερά, κινητά, αναρτημένα, πρόβολοι, κρεμαστές πλατφόρμες, κλπ.) με τα δάπεδα εργασίας τους ή/και ανυψωτικές διατάξεις, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή και εγκατάσταση της σωληνογραμμής και των διατάξεων έδρασης – ανάρτησης της,
- η αποκατάσταση των οποιωνδήποτε αγωγών, πεζοδρομίων, οδοστρωμάτων, ρείθρων, πλακοστρώσεων και γενικά κάθε είδους κατασκευών που υπέστησαν ζημιές από οποιαδήποτε εργασία κατασκευής του έργου,
- η μεταφορά επί τόπου των έργων και χρήση κάθε είδους μηχανημάτων, εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την εργασία πλήρους κατασκευής του έργου διάβασης.

Κατά τα λοιπά όπως καθορίζεται στα αντίστοιχα άρθρα, στα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή, ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 18.000,00**

**ΟΜΑΔΑ Δ: Εγκαταστάσεις Αντλιοστασίων (Έργα Π/Μ και Έργα Η/Μ)****Α.Τ.: Δ-1 Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια ΝΑΑ.1, ΝΑΑ.3 και ΝΑΑ.4)**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.19

Για την πλήρη κατασκευή των έργων Πολιτικού Μηχανικού ενός Αντλιοστασίου (1 τεμ) που κατασκευάζεται σε ορισμένη θέση της περιοχής μελέτης, σε οποιοδήποτε έδαφος, ανεξαρτήτως κυκλοφοριακών συνθηκών και τυχόν εμποδίων και γενικώς κατασκευαστικών δυσχερειών που θα συναντηθούν και σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης. Κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών :

- Κοπής και εκρίζωσης θάμνων και δένδρων.
- Εκσκαφών οποιασδήποτε κατηγορίας σε κάθε είδους έδαφος, στις διαστάσεις που απαιτούνται και σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη.
- Αντιστήριξης των παρειών των εκσκαφών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις μελέτες και τη γεωτεχνική έρευνα-μελέτη.
- Εκτέλεσης των απαιτούμενων αντλήσεων.
- Υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στις εκσκαφές.
- Πλήρωσης υπερεκσκαφών με θραυστό υλικό λατομείου
- Σκυροδέτησης της έδρασης και των υπόγειων τμημάτων του αντλιοστασίου, των φρεατίων δικλείδων και του μετρητή παροχής και των ανωδομών (οικίσκων) στις διαστάσεις και με τις αντίστοιχες κατηγορίες σκυροδέματος που απαιτούνται, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με κατάλληλη διάταξη για στεγάνωση, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.
- Προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας και τοποθέτησης κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται.
- Προστασίας όλων των εσωτερικών επιφανειών του υπογείου τμήματος με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί επιχρίσματος με πατητή τσιμεντοκοκκία και τοποθέτηση φύλλων από PVC στις οροφές.
- Μόνωσης με διπλή ασφαλτική επάλειψη στις εξωτερικές επιφάνειες που επιχώνονται και υγρομόνωσης, με μεμβράνη στεγανοποίησης, της υπόγειας κατασκευής στις περιπτώσεις που η στάθμη θεμελίωσής της ευρίσκεται κάτω από τη στάθμη του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.
- Η εξασφάλιση της στεγανότητας στις συνδέσεις των σωληνωτών αγωγών με τα τοιχεία των υπόγειων τμημάτων του αντλιοστασίου με σύνδεσμο στεγανοποίησης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή και με την έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- Μόνωσης των δωματίων και των εξωτερικών τοίχων όπου προβλέπεται.
- Προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης εσχарωτών δαπέδων, μεταλικών κλιμάκων, καλυμμάτων από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας D400, κλιμάκων πρόσβασης και κλωβών ασφαλείας από GRP.
- Αποπεράτωσης των οικοδομικών εργασιών του οικίσκου όπως τοιχοποιίες, κεραμοσκεπείς στέγες, όπου προβλέπονται, κατασκευής πεζοδρομίων από σκυρόδεμα περιμετρικά του οικίσκου, επενδύσεις

δαπέδων, βιομηχανικό δάπεδο, επιχρίσματα, χρωματισμοί, σχάρες, καλύμματα, κιγκλιδώματα, κουφώματα, θύρες, υαλοστάσια, υδρορροές, σιδηριές ασφαλείας, κλειδαριές κλπ.

- Οι εργασίες διαμόρφωσης και αποκατάστασης του περιβάλλοντος χώρου συμπεριλαμβανομένων των φυτοτεχνικών μελετών και εργασιών φυτοκάλυψης και πρασίνου, εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεσής του με παροχή νερού, αμμοχαλικόστρωσης ή/και τσιμεντόστρωσης, εγκατάστασης δικτύου εξωτερικού φωτισμού όπου προβλέπεται, κατασκευής περιμετρικής περίφραξης και αποκατάστασης της τελικής επιφάνειας του οδοστρώματος όπου απαιτείται.

Τέλος στην τιμή του παρόντος Αρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του αντλιοστασίου, όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές, η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων συσκευών, οργάνων, υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων έργων, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης, η προμήθεια μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία όλου του απαραίτητου εξοπλισμού για την εκτέλεση των ανωτέρω περιγραφόμενων εργασιών και η εκσκαφή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως κατασκευασμένου αντλιοστασίου.

**A.T.: Δ-1.1 Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA1**

Νέο Άρθρο: N.A.19.1

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΥΔΡ 6331, 25% ΥΔΡ 6311, 5% ΥΔΡ 6054, 10% ΥΔΡ 6055, 10% ΥΔΡ 6301, 5% ΥΔΡ 6067, 10% ΥΔΡ 6752, 5% ΟΙΚ 3811 5% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 4625.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ένα χιλιάδες πεντακόσια**  
**Αριθμητικώς: 61.500,00**

**A.T.: Δ-1.2 Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA3**

Νέο Άρθρο: N.A.19.2

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΥΔΡ 6331, 25% ΥΔΡ 6311, 5% ΥΔΡ 6054, 10% ΥΔΡ 6055, 10% ΥΔΡ 6301, 5% ΥΔΡ 6067, 10% ΥΔΡ 6752, 5% ΟΙΚ 3811 5% ΟΙΚ 7122, 5% ΟΙΚ 4625.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα έξι χιλιάδες**  
**Αριθμητικώς: 66.000,00**

**A.T.: Δ-1.3 Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA4**

Νέο Άρθρο: N.A.19.3

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΥΔΡ 6331, 25% ΥΔΡ 6311, 5% ΥΔΡ 6054, 15% ΥΔΡ 6055, 10% ΥΔΡ 6301, 10% ΥΔΡ 6067, 15% ΥΔΡ 6752

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα μία χιλιάδες**  
**Αριθμητικώς: 41.000,00**

**Α.Τ.: Δ-2 Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίου ΝΑΑ.2**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.20

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΥΔΡ 7017.8, 10% ΥΔΡ 6311, 15% ΥΔΡ 6054, 25% ΥΔΡ 6055, 5% ΥΔΡ 6301, 5% ΥΔΡ 6067, 10% ΥΔΡ 6752, 5% ΟΙΚ 3811, 5% ΟΙΚ 7122

Για την πλήρη κατασκευή των έργων Πολιτικού Μηχανικού για την εγκατάσταση του προκατασκευασμένου Αντλιοστασίου ΝΑΑ.2 που κατασκευάζεται σε ορισμένη θέση της περιοχής μελέτης, σε οποιοδήποτε έδαφος, ανεξαρτήτως κυκλοφοριακών συνθηκών και τυχόν εμποδίων και γενικώς κατασκευαστικών δυσχερειών που θα συναντηθούν και σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης. Κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών :

- Κοπής και εκρίζωσης θάμνων και δένδρων.
- Εκσκαφών οποιασδήποτε κατηγορίας σε κάθε είδους έδαφος, στις διαστάσεις που απαιτούνται και σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη.
- Αντιστήριξης των παρειών των εκσκαφών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις μελέτες και τη γεωτεχνική έρευνα-μελέτη.
- Εκτέλεσης των απαιτούμενων αντλήσεων.
- Υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στις εκσκαφές.
- Πλήρωσης υπερεκσκαφών με θραυστό υλικό λατομείου
- Σκυροδέτησης των πλακών κάλυψης / στήριξης του προκατασκευασμένου αντλιοστασίου, των φρεατίων δικλείδων και του μετρητή παροχής, με τις αντίστοιχες κατηγορίες σκυροδέματος που απαιτούνται, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.
- Προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας και τοποθέτησης κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται.
- Μόνωσης με διπλή ασφαλική επάλειψη στις εξωτερικές επιφάνειες σκυροδέματος που επιχώνονται.
- Προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης των καλυμμάτων από ελατό χυτοσίδηρο, των κλιμάκων πρόσβασης και κλωβών ασφαλείας από GRP.
- Όλων των απαραίτητων οικοδομικών εργασιών όπως επιχρίσματα, χρωματισμοί, καλύμματα, κιγκλιδώματα, κουφώματα, θύρες, σιδεριές ασφαλείας, κλειδαριές κλπ.
- Οι εργασίες διαμόρφωσης και αποκατάστασης του περιβάλλοντος χώρου συμπεριλαμβανομένων των εργασιών φυτοκάλυψης και πρασίνου, εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεσής του με παροχή νερού, αμμοχαλικόστρωσης ή/και τσιμεντόστρωσης, εγκατάστασης δικτύου εξωτερικού φωτισμού όπου προβλέπεται, κατασκευής περιμετρικής περίφραξης και αποκατάστασης της τελικής επιφάνειας του οδοστρώματος όπου απαιτείται.

Τέλος στην τιμή του παρόντος Αρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση του προκατασκευασμένου του αντλιοστασίου σύμφωνα και με τον προμηθευτή, όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές, η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων συσκευών, οργάνων, υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων έργων, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και

σχέδια της μελέτης, η προμήθεια μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία όλου του απαραίτητου εξοπλισμού για την εκτέλεση των ανωτέρω περιγραφόμενων εργασιών και η εκσκαφή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) έργου Πολιτικού Μηχανικού για την εγκατάσταση του προκατασκευασμένου αντλιοστασίου NAA.2.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Δέκα τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια**  
**Αριθμητικώς: 14.500,00**

**A.T.: Δ-3**        **Έργα Πολιτικού Μηχανικού Αντλιοστασίου AAN.1 (ανύψωσης)**

Νέο Άρθρο: N.A.21

Άρθρα Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6067

Η εργασία Πολιτικού Μηχανικού του παρόντος άρθρου για το αντλιοστάσιο ανύψωσης AAN.1, συνίσταται μόνο στην επανεπίχωση με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου του σκάμματος τοποθέτησης του προκατασκευασμένου αντλιοστασίου και το οποίο περιγράφεται στο άρθρο Γ-14 και η τιμή του δίνεται στο υποάρθρο Γ-14.5 του Τιμολογίου Δημοπράτησης.

Τιμή για ένα (1) τεμάχιο έργου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια**  
**Αριθμητικώς: 1.500,00**

**A.T.: Δ-4**        **Ηλεκτρομηχανολογικά έργα Αντλιοστασίων**  
**(αντλιοστάσια NAA.1, NAA.3 και NAA.4)**

Νέο Άρθρο: N.A.22

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) Η/Μ εργασιών αντλιοστασίου, περιλαμβάνουσα την προμήθεια, την μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, την πλήρη τοποθέτηση και θέση όλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, και θέση του αντλιοστασίου σε αποδοτική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση δύο (2) υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων, με φυγοκεντρικές αντλίες ακαθάρτων με κατακόρυφους τριφασικούς υποβρύχιους ηλεκτροκινητήρες βραχυκυκλωμένου δρομέα, πλήρως συνδεδεμένων με την ειδική βάση έδρασης-οδήγησης-σύνδεσης και γενικά κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία των συγκροτημάτων.
- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση τριών (3) χειροκίνητων μεταλλικών θυρίδων, για μονομερώς ασκούμενη πίεση μέχρι 10 μ. στήλης νερού, κατασκευασμένων από ανοξείδωτα πλαίσια και σύρτες ελάχιστης ποιότητας οξειδωσης AISI316L, με ανοξείδωτα ή ορειχάλκινα βάκτρα και γενικά κατασκευασμένων από υλικά κατάλληλα για διαβρωτικά λύματα, με πλήρεις χειροκίνητους και

αποσπώμενους μηχανισμούς χειρισμού ανυψώσεως – κλεισίματος, με όλα τα απαιτούμενα βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά, δαπάνη ή εργασία για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία.

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση στην σωληνογραμμή και σύνδεση στο δίκτυο φλαντζωτών υδραυλικών εξαρτημάτων ήτοι δικλίδων, αντεπίστροφων βαλβίδων, αντιπληγματικών βαλβίδων ή διατάξεων και τεμαχίων εξάρμωσης, με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και τις σχετικές επιμέρους ΕΛΟΤ ΤΠ (ΕΤΕΠ). Περιλαμβάνονται οι ανοξείδωτοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου υδραυλικά εξαρτήματα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση της σωλήνωσης του αντλιοστασίου αποτελούμενης από χαλυβοσωλήνα ανοξείδωτο, ηλεκτροσυγκολλητό, τοποθετημένο στο θάλαμο συγκέντρωσης του αντλιοστασίου μέχρι και την είσοδο στο βανοστάσιο, περιλαμβανομένης και της συνδέσεως προς τον υπόλοιπο καταθλιπτικό αγωγό, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα διαμήκους ραφής, κατασκευασμένα από χαλυβδοελάσματα ανοξείδωτα ποιότητας AISI 316L με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, ταυ, συστολές, κώνοι κλπ. με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους μεταλλικού ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσεως κλειστού τύπου πεδίου/ων, αντλιοστασίου που περιλαμβάνει το γενικό πεδίο άφιξης και τροφοδοσίας, αντλητικών συγκροτημάτων (με τα πεδία τροφοδοσίας αντλητικών συγκροτημάτων απ ευθείας εκκινήσεως ή με σύστημα ομαλής εκκίνησης (SOFT STARTER), ηλεκτροκίνητων δικλίδων, αυτοματισμού, οργάνων, συνόλου βοηθητικών καταναλώσεων, τις γραμμές αντιστάθμισης, μετά πάντων των απαιτούμενων οργάνων και εξαρτημάτων, πλήρως συναρμολογημένου και συνδεδεμένου προς τις τροφοδοτήσεις και καταναλώσεις όπως εμφανίζονται στα εγκεκριμένα σχετικά σχέδια.

Περιλαμβάνονται οι ζυγοί, οι εσωτερικές καλωδιώσεις, τα ακροπέδια (κοκ) σύνδεσης των καλωδίων μετά παντός απαιτούμενου εξαρτήματος, μικροϋλικού, δαπάνης ή εργασίας για την παράδοση και καλή λειτουργία σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.

- Το σύστημα αυτομάτου ελέγχου αντλιοστασίου λυμάτων αποτελούμενο βασικά από πίνακα αυτοματισμού και ελέγχου με προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) λειτουργίας δύο αντλιών, ηλεκτροκίνητων δικλίδων, συστήματος εξαερισμού - απόσμησης, συμπεριλαμβανομένου, επιπλέον ενός εφεδρικού ελεγκτή (hot stand by), κατάλληλου αριθμού ψηφιακών και αναλογικών εισόδων και εξόδων, των απαιτούμενων μετρητών και αισθητηρίων στάθμης, πίεσης, παροχής, υδρόθειου (H<sub>2</sub>S), αγωγιμότητας (εκτός αυτών που περιγράφονται με ιδιαίτερο άρθρο), των απαιτούμενων μετρητών και αισθητηρίων παρακολούθησης της λειτουργίας, ηλ. μεγεθών και καταστάσεων ασφαλιστικού υλικού και εκκινήτων αντλιών, κινητήρων, ηλ. πίνακα κλπ, τα συστήματα εκκίνησης-στάσης-ελέγχου αντλιών και κινητήρων, με σημάνσεις υπερεντάσεως κινητήρα, υπερθερμάνσεως και υγρασίας κινητήρα (όπου προβλέπονται), με σημάνσεις λειτουργίας και βλάβης, την οθόνη και τα χειριστήρια με τα των ενδεικτικών λυχνιών διεπαφής, την δυνατότητα τηλεμετάδοσης ενδείξεων και σημάνσεων ή λήψης δεδομένων από απομακρυσμένο Κέντρο Ελέγχου, των συνδέσεων προς το σύνολο των συστημάτων αυτών, και γενικά περιλαμβανομένου όλων των υλικών, τοπικών καλωδιώσεων, εξοπλισμό τηλεφώνων όπου προβλέπεται, εξοπλισμό τερματισμού και σύνδεσης δικτύου δεδομένων



DATA (ξηρά και ενεργά στοιχεία), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμό, δοκιμές, υλικά και μικροϋλικά και εργασία για την παράδοση συστήματος αυτοματισμού – τηλεχειρισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη, τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- Η προμήθεια, μεταφορά, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση πλήρους ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση φωτιστικών, παροχικών καλωδίων πίνακα και λήψεων τύπου E1VV (NYY) με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), χαλυβδοσωλήνες ή καναλιών ή σχαρών προστασίας των καλωδίων, οργάνων αφής, ρευματοδοτών όπου απαιτείται σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και μικροϋλικών στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου, μέτρησης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κάθε καλώδιο θα είναι εγκατεστημένο, ορατό επί τοίχου ή δαπέδου, με κατάλληλη προστασία (εσχάρα ή χαλυβοσωλήνα με την αξία αυτών) ή μέσα σε χαντάκι σε ήδη τοποθετημένο σωλήνα PVC ή γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα για τα σημεία εγκάρσιας όδευσης σημείων διέλευσης βαρέων οχημάτων (με την αξία του σωλήνα των εκσκαφών και επιχώσεων όπου απαιτείται). Δηλαδή περιλαμβάνεται προμήθεια και προσκόμιση καλωδίου, υλικών και μικροϋλικών στήριξης, προστασίας, σύνδεσης και σήμανσης στον τόπο του έργου (κολλάρα, κοχλίες, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια πέδιλα, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, σωλήνα, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες, κλπ) και εργασία διάνοιξης οπών ή αυλάκων στα οικοδομικά στοιχεία του έργου εγκατάστασης, εργασία εγκατάστασης, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση πλήρους εγκαταστάσεως αντικεραυνικής προστασίας (όπου προβλέπεται) και θεμελιακής γείωσης ή τριγώνου γείωσης σύμφωνα με την μελέτη, δηλαδή αγωγών χαλκού ή και χαλύβδινων, στηριγμάτων, ακίδων, ηλεκτροδίων γείωσης, συνδετήριων εξαρτημάτων, φρεατίων και για τη σύνδεσή τους και για κάθε μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων.

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο δύο (2) μετρητών παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου. Περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι και οι κοχλίες και περικόχλια που θα φέρουν αντισκωριακή προστασία.

Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση δύο (2) συστημάτων μέτρησης στάθμης δεξαμενής, πιεζομετρικού τύπου, με δυνατότητα ενσύρματης τηλεμετάδοσης στοιχείων. Περιλαμβάνονται ο αισθητήρας στάθμης με τα της προστατευτικής διάτρητης ανοξείδωτης AISI316L σωλήνωσης, ο μετατροπέας σήματος (transducer), το όργανο ένδειξης στάθμης (χωρίς καταγραφικό), οι απαιτούμενοι ενισχυτές γραμμής, τα απαιτούμενα τροφοδοτικά, οι καλωδιώσεις



τροφοδοσίας και δεδομένων, ή εναλλακτικά το σύστημα ασύρματης τηλεμετάδοσης (data logger) και η πλήρης εγκατάσταση, ρύθμιση και δοκιμές του συστήματος.

Οι διατάξεις μέτρησης θα συνοδεύονται από έντυπα τεκμηρίωσης, με μετάφραση και στην Ελληνική (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες συναρμολόγησης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

- Η προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση τεσσάρων (4) διακοπών στάθμης τύπου πλωτήρα, κατάλληλων για τοποθέτηση σε δεξαμενή - αντλιοστάσιο ακαθάρτων, με καλώδια τροφοδοσίας για την σύνδεση στον πίνακα αυτοματισμού με τα των προστατευτικών σωλήνων έως την θέση εγκατάστασης, βαρύδια, και κάθε άλλο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για πλήρη και αποδοτική λειτουργία.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z) τριφασικού εναλασσομένου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 Hz, με κινητήρα Diesel, πλήρους με την δεξαμενή καυσίμων και τον πίνακα αυτόματης μεταγωγής.

Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις για την σύνδεση του H/Z με τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και οι σωληνώσεις απαγωγής καυσαερίων.

Το H/Z θα συνοδεύεται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (τεχνικά εγχειρίδια, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συστήματος μηχανικού εξαερισμού χώρων αντλιοστασίου αποτελούμενου από ανεμιστήρα φυγοκεντρικό κατάλληλης ικανότητας σύμφωνα με την μελέτη, υπό κατάλληλη στατική πίεση με τον ηλεκτροκινητήρα του, το δοχείο αποσμητικού φίλτρου με το φίλτρο χημικών ξηρού τύπου, τους αεραγωγούς από ανοξείδωτη λαμαρίνα ή ειδικό πλαστικό, τις χειροκίνητες δικλίδες αέρα στεγανού τύπου, την καλωδίωση και κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό ή εργασία που απαιτείται για την συγκρότησή τους και την απρόσκοπτη και ορθή λειτουργία τους, πλήρης και σύμφωνη με τα σχέδια της μελέτης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης χώρων αποτελούμενο από δύο φορητούς πυροσβεστήρες, ένα ξηράς κόνεως 6 kg, ένα διοξειδίου του άνθρακα 5 kg, άνωθεν του H/Z ένας αυτόματος πυροσβεστήρας οροφής κόνεως 12kg, ένα αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με τα του πίνακα πυρανίχνευσης δύο ζωνών τουλάχιστον του ανιχνευτού πυργκαγιάς, τα κομβία και την φαροσειρίνα και κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό ή εργασία που απαιτείται για την συγκρότησή τους και την απρόσκοπτη και ορθή λειτουργία τους, πλήρης και σύμφωνη με τα σχέδια της μελέτης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η παρούσα εργασία δεν αφορά το αντλιοστάσιο NAA.4

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης πίνακα διανομής αποτελούμενο από δύο φορητούς πυροσβεστήρες, ένα ξηράς κόνεως 6 kg και ένα διοξειδίου του άνθρακα 5 kg.
- Η κατασκευή, μεταφορά και εγκατάσταση μιας εσχάρας συγκρατήσεως φερτών υλών αντλιοστασίου κατάλληλη για έντονα διαβρωτικό περιβάλλον, αποτελούμενης από πλαίσιο μορφοσίδηρου Π12 μετά

κατακορύφων στοιχείων από χαλύβδινη ταινία και οριζόντιου στηρίγματος αυτών κατά το μέσο του πλαισίου επίσης από χαλύβδινη ταινία βαμμένη με αντισκωριακή βαφή ή εναλλακτικά αποτελούμενη από αντίστοιχα ανοξείδωτα τμήματα ποιότητας AISI316L, καθώς και μόνιμο σύστημα αυτής, με παλάγκο και ψήκτρα καθαρισμού, πλήρης και σύμφωνη με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- Ανυψωτική διάταξη μονοράγας ικανότητας 2,0 τον κατασκευασμένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, πλήρως εγκατεστημένη, μετά του φορείου και της τροχιάς κυλίσεως, με τα συστήματα κύλισης, πέδησης και ασφάλισης και τους μηχανισμούς χειρισμού, φέρουσας ικανότητας, και ανοίγματος σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-08-03-00 "Γερανογέφυρες αντλιοστασίων".

Η ανυψωτική διάταξη θα συνοδεύεται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (στατικοί υπολογισμοί, σχέδια λεπτομερειών, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Η παρούσα εργασία δεν αφορά το αντλιοστάσιο NAA.4

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση τυπικής εγκαταστάσεως ύδρευσης, δηλαδή σωληνώσεις χαλκού, διακόπτες, ένας κρουνός ψυχρού ύδατος ορειχάλκινος 1/2" επιχρωμιωμένος και την κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων και τη σύνδεση όλων των μερών με κάθε απαιτούμενο μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία, ώστε η εγκατάσταση των υδραυλικών να είναι πλήρης.

**A.T.: Δ-4.1 Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA1**

Νέο Άρθρο: N.A.22.1

Άρθρα Αναθεώρησης 15% ΗΛΜ 31, 25% ΗΛΜ 58, 15% ΗΛΜ 80, 15% ΗΛΜ 81, 5% ΗΛΜ 84, 20% ΗΛΜ 85, 5% ΗΛΜ 89

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα έξι χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 76.000,00**

**A.T.: Δ-4.2 Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA3**

Νέο Άρθρο: N.A.22.2

Άρθρα Αναθεώρησης 10% ΗΛΜ 31, 15% ΗΛΜ 58, 15% ΗΛΜ 80, 15% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 84, 25% ΗΛΜ 85, 10% ΗΛΜ 89

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα έξι χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 66.000,00**

**A.T.: Δ-4.3 Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA4**

Νέο Άρθρο: N.A.22.3

Άρθρα Αναθεώρησης 15% ΗΛΜ 31, 25% ΗΛΜ 58, 10% ΗΛΜ 80, 10% ΗΛΜ 81, 10% ΗΛΜ 84, 20% ΗΛΜ 85, 10% ΗΛΜ 89

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα έξι χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 66.000,00**

**A.T.: Δ-5 Ηλεκτρομηχανολογικά έργα Προκατασκευασμένων Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια NAA.2, και A.AN1)**

Νέο Άρθρο: N.A.23

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ) Η/Μ εργασιών Προκατασκευασμένου Αντλιοστασίου, περιλαμβάνουσα την προμήθεια, την μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, την πλήρη τοποθέτηση και θέση όλου του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, και θέση του αντλιοστασίου σε αποδοτική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα, τοποθέτηση εντός του ορύγματος και σύνδεση με το δίκτυο προκατασκευασμένου στεγανού αντλιοστασίου λυμάτων από HDPE ή PP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), ή άλλο ισοδύναμο υλικό για χρήση σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον, ενδεικτικής διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου έως 3,5 m και ύψους έως 6,0 m.

Το προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο θα αποτελείται από:

- τον, στεγανού τύπου, υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων, με τα υποβρύχιοι τύπου αντλητικά συγκροτήματα ακαθάρτων (φυγοκεντρικές αντλίες), με κατακόρυφους τριφασικούς υποβρύχιους ηλεκτροκινητήρες βραχυκυκλωμένου δρομέα και τις ειδικές βάσεις έδρασης-οδήγησης-σύνδεσης.
- πλήρες σύστημα εσωτερικών ή παράπλευρων σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου (αγωγών, δικλίδων απομόνωσης γραμμών κατάθλιψης, δικλίδων αντεπιστροφής και συλλεκτών).
- την σύνδεση με αγωγό κατάθλιψης,
- την διάταξη εσχарισμού φερτών υλών (ειδικά για το A.AN1 τοποθετείται στο ανάντη του φρεάτιο NA.3B11)
- πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού,
- εξαρτήματα πρόσβασης, φωτισμού,
- ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας και αυτοματισμού,
- ερμάριο εξωτερικής εγκατάστασης του ηλεκτρικού πίνακα τύπου Pillar με βάση έδρασης και στεγανό επιβάσιμο κάλυμμα (όπου προβλέπεται)

Ο κυλινδρικός θάλαμος δύναται να είναι διμερής εκ των οποίων ο ένας θάλαμος θα είναι ξηρού τύπου για την υπόγεια εγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων και συστήματος απόσμησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις το διαχωριστικό τοίχιο θα πρέπει να φέρει στατική επάρκεια πλήρωσης έως την άνω στάθμη του υγρού θαλάμου.

- Το σύστημα αυτομάτου ελέγχου αντλιοστασίου λυμάτων αποτελούμενο βασικά από πίνακα αυτοματισμού και ελέγχου με προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) λειτουργίας δύο αντλιών, ηλεκτροκίνητων δικλίδων, συστήματος εξαερισμού - απόσμησης, συμπεριλαμβανομένου, επιπλέον ενός εφεδρικού ελεγκτή (hot stand by), κατάλληλου αριθμού ψηφιακών και αναλογικών εισόδων και εξόδων, των απαιτούμενων μετρητών και αισθητηρίων στάθμης, πίεσης, παροχής, υδρόθειου (H<sub>2</sub>S), αγωγιμότητας (εκτός αυτών που περιγράφονται με ιδιαίτερο άρθρο), των απαιτούμενων μετρητών και αισθητηρίων παρακολούθησης της λειτουργίας, ηλ. μεγεθών και καταστάσεων ασφαλιστικού υλικού και εκκινήτων αντλιών, κινητήρων, ηλ. πίνακα κλπ, τα συστήματα εκκίνησης-στάσης-ελέγχου

αντλιών και κινητήρων, με σημάσεις υπερεντάσεως κινητήρα, υπερθερμάνσεως και υγρασίας κινητήρα (όπου προβλέπονται), με σημάσεις λειτουργίας και βλάβης, την οθόνη και τα χειριστήρια με τα των ενδεικτικών λυχνιών διεπαφής, την δυνατότητα τηλεμετάδοσης ενδείξεων και σημάτων ή λήψης δεδομένων από απομακρυσμένο Κέντρο Ελέγχου, των συνδέσεων προς το σύνολο των συστημάτων αυτών, και γενικά περιλαμβανομένου όλων των υλικών, τοπικών καλωδιώσεων, εξοπλισμό τηλεφώνων όπου προβλέπεται, εξοπλισμό τερματισμού και σύνδεσης δικτύου δεδομένων DATA (ξηρά και ενεργά στοιχεία), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμό, δοκιμές, υλικά και μικροϋλικά και εργασία για την παράδοση συστήματος αυτοματισμού – τηλεχειρισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη, τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- Η προμήθεια, μεταφορά, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση πλήρους ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση φωτιστικών, παροχικών καλωδίων πίνακα και λήψεων τύπου E1VV (NYY) με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), χαλυβδοσωλήνες ή καναλιών ή σχαρών προστασίας των καλωδίων, οργάνων αφής, ρευματοδοτών όπου απαιτείται σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και μικροϋλικών στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου, μέτρησης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κάθε καλώδιο θα είναι εγκατεστημένο, ορατό επί τοίχου ή δαπέδου, με κατάλληλη προστασία (εσχάρα ή χαλυβοσωλήνα με την αξία αυτών) ή μέσα σε χαντάκι σε ήδη τοποθετημένο σωλήνα PVC ή γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα για τα σημεία εγκάρσιας όδευσης σημείων διέλευσης βαρέων οχημάτων (με την αξία του σωλήνα των εκσκαφών και επιχώσεων όπου απαιτείται). Δηλαδή περιλαμβάνεται προμήθεια και προσκόμιση καλωδίου, υλικών και μικροϋλικών στήριξης, προστασίας, σύνδεσης και σήμανσης στον τόπο του έργου (κολλάρα, κοχλίες, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, μούφες, τιμμεντοκονίαμα, τακάκια πέδιλα, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, σωλήνα, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες, κλπ) και εργασία διάνοιξης οπών ή αυλάκων στα οικοδομικά στοιχεία του έργου εγκατάστασης, εργασία εγκατάστασης, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση πλήρους εγκαταστάσεως αντικεραυνικής προστασίας (όπου προβλέπεται) και θεμελιακής γείωσης ή τριγώνου γείωσης σύμφωνα με την μελέτη, δηλαδή αγωγών χαλκού ή και χαλύβδινων, στηριγμάτων, ακίδων, ηλεκτροδίων γείωσης, συνδετήριων εξαρτημάτων, φρεατίων και για τη σύνδεσή τους και για κάθε μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων.

- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z) τριφασικού εναλασσομένου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 Hz, με κινητήρα Diesel, πλήρους με την δεξαμενή καυσίμων και τον πίνακα αυτόματης μεταγωγής.

Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις για την σύνδεση του H/Z με τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και οι σωληνώσεις απαγωγής καυσαερίων.

Το Η/Ζ θα συνοδεύεται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (τεχνικά εγχειρίδια, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Η παρούσα εργασία αφορά μόνο το αντλιοστάσιο ΝΑΑ.2

- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συστήματος μηχανικού εξαερισμού χώρων αντλιοστασίου αποτελούμενου από ανεμιστήρα φυγοκεντρικό κατάλληλης ικανότητας σύμφωνα με την μελέτη, υπό κατάλληλη στατική πίεση με τον ηλεκτροκινητήρα του, το δοχείο αποσμητικού φίλτρου με το φίλτρο χημικών ξηρού τύπου, τους αεραγωγούς από ανοξείδωτη λαμαρίνα ή ειδικό πλαστικό, τις χειροκίνητες δικλίδες αέρα στεγανού τύπου, την καλωδίωση και κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό ή εργασία που απαιτείται για την συγκρότησή τους και την απρόσκοπτη και ορθή λειτουργία τους, πλήρης και σύμφωνη με τα σχέδια της μελέτης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης πίνακα διανομής αποτελούμενου από δύο φορητούς πυροσβεστήρες, ένα ξηράς κόνεως 6 kgf και ένα διοξειδίου του άνθρακα 5 kgf.
- Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση τυπικής εγκαταστάσεως ύδρευσης, δηλαδή σωληνώσεις χαλκού, διακόπτες, ένας κρουινός ψυχρού ύδατος ορειχάλκινος 1/2" επιχρωμιωμένος και την κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων και τη σύνδεση όλων των μερών με κάθε απαιτούμενο μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία, ώστε η εγκατάσταση των υδραυλικών να είναι πλήρης.

**Α.Τ.: Δ-5.1 Έργα Η/Μ αντλιοστασίου ΝΑΑ2**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.23.1

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΗΛΜ 21, 50% ΗΛΜ 30, 10% ΗΛΜ 58, 20% ΗΛΜ 84

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα τέσσερις χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 74.000,00**

**Α.Τ.: Δ-5.2 Έργα Η/Μ αντλιοστασίου ΑΑΝ.1 (ανύψωσης)**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.23.2

Άρθρα Αναθεώρησης 20% ΗΛΜ 21, 50% ΗΛΜ 30, 5% ΗΛΜ 39, 5% ΗΛΜ 47, 20% ΗΛΜ 84

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα οκτώ χιλιάδες**

**Αριθμητικώς: 68.000,00**

## **ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ (ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ)**

### **ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ - ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ**

#### **ΟΜΑΔΑ Γ<sub>II</sub>: ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ**

Εξωτερικές Διακλαδώσεις : Πλήρης κατασκευή σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχ/σης ακαθάρτων ακινήτου με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχ/σης ακαθάρτων, ανεξαρτήτως πλάτους & βάθους ορύγματος

**A.T.: Γ<sub>II.1</sub> Εξωτερικές Διακλαδώσεις: Πλήρης κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους ορύγματος**

Νέο Άρθρο: Ν.Α.24

Για την πλήρη κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης οποιασδήποτε διατομής, σύμφωνα με το σχετικό τυπικό σχέδιο της Τεχνικής Περιγραφής, 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 κ.λπ 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:

- Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εφόσον αυτή γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από τη μελέτη του έργου.
- Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως (γαιώδες ή ημιβραχώδες ή βραχώδες), 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 δίκτυα ΟΚΩ.
- Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα συνήθους ακρίβειας με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφαίρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).
- 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.
- Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.

- Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με οποιοδήποτε τρόπο κρίνει ο Ανάδοχος (πχ μεταλλικά πετάσματα ή ξυλοζεύγματα κλπ).
- Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών
- Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15,
- Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124
- Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN125 mm & DN 200mm
- Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρι με μούφα συγκολλητό ή με μηχανική σύνδεση σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες
- Τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου προσαρμογής (καμπύλη) για τη σύνδεση της εξωτερικής διακλάδωσης Φ125 με τους αγωγούς του δικτύου ακαθάρτων
- Τοποθέτηση φρεατίου ή ταμπουρέτου στη θέση του φρεατίου προσαγωγής, κατασκευαζόμενου κατά το δυνατόν πλησίον της ρυμοτομικής γραμμής.
- Πλαστικό πώμα από PVC– U στον ορθοστάτη
- Πώμα απομόνωσης με μηχανικό κλείστρο ασφαλείας τύπου CAMV Norham ή ανάλογου διαμέτρου κατάλληλης για σωλήνα PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN125 mm. Η εγκατάσταση - απεγκατάστασή του θα γίνεται από την επιφάνεια του εδάφους με ειδικό κλειδί του προμηθευτή που δεν θα επιτρέπει την ανεξέλεγκτη αφαίρεσή του. Για τον μελλοντικό χειρισμό των πωμάτων, θα παραδοθούν στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τουλάχιστον 1 κλειδί για κάθε 100 διακλαδώσεις με πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής.

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 και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης, ανάλογα με την απόσταση (L) του άξονα του φρεατίου προσαρμογής και του άξονα του αγωγού ακαθάρτων, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους ορύγματος

**A.T.: Γ<sub>II</sub>.1.1 Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από 0,00 έως και 4,00m**

Νέο Άρθρο: N.A.24.1

Άρθρα Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 25%, ΥΔΡ 6068 25%, ΥΔΡ 6711.1 25%, ΥΔΡ 6103 25%

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια ενενήντα**

**Αριθμητικώς: 590,00**

**A.T.: Γ<sub>II</sub>.1.2 Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 4,00 έως και 7,00m**

Νέο Άρθρο: N.A.24.2



Άρθρα Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 25%, ΥΔΡ 6068 25%, ΥΔΡ 6711.1 25%, ΥΔΡ 6103 25%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Επτακόσια ενενήντα**  
**Αριθμητικώς: 790,00**

**A.T.: Γ<sub>II</sub>.1.3** **Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 7,00 έως και 10,00m**

Νέο Άρθρο: N.A.24.3

Άρθρα Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 25%, ΥΔΡ 6068 25%, ΥΔΡ 6711.1 25%, ΥΔΡ 6103 25%

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Χίλια εκατό**  
**Αριθμητικώς: 1.100,00**

## **ΟΜΑΔΑ Γ<sub>III</sub>: ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ**

**A.T.: Γ<sub>III</sub>.1** **Μηχανικά κλείστρα αγωγών δικτύου αποχέτευσης**

Νέο Άρθρο: N.A.25

Μηχανικά κλείστρα (πώματα) αγωγών δικτύων αποχέτευσης, με αλουμινένιο σώμα, πλήρως στεγανά για πίεση τουλάχιστον 0,5 bar και εξοπλισμένα με παρακαμπτήρια διάταξη (by pass), όπως καθορίζονται στην αντίστοιχη Συμπληρωματική Τεχνική Προδιαγραφή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των μηχανικών κλείστρων με τις φλάντζες στεγάνωσης τους, καθώς και η τοποθέτηση τους στις θέσεις της εγκρίσεως της Υπηρεσίας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΕΣΥ.

Τα κλείστρα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (σχέδια λεπτομερειών, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης – απεγκατάστασης, κλπ.), τα οποία υπόκεινται στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) εγκατεστημένου μηχανικού κλείστρου.

**A.T.: Γ<sub>III</sub>.1.1** **Κλείστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI):**  
**190 mm < (DI) ≤ 310 mm**

Νέο Άρθρο: N.A.25.1

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Ογδόντα**  
**Αριθμητικώς: 80,00**



**A.T.: Γ.Π.1.2 Κλειστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI):  
310 mm < (DI) ≤ 450 mm**

Νέο Άρθρο: N.A.25.1

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα πέντε  
Αριθμητικώς: 145,00**

**ΑΘΗΝΑ, 2020**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Για τα έργα Πολιτικού Μηχ/κού

Κ. Ν. Ταυλαράκη  
Πολιτικός Μηχανικός, MEng  
Αναπληρώτρια Δ/ντρια ΔΕΑΑ

Για τα έργα Η/Μ Μηχ/κού

Κ. Παπαδάκης  
Μηχανολόγος Μηχ/κός, MSc  
Αναπληρωτής Δ/ντής ΔΕΑΑ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Διευθυντής Έργων Ανατολικής Αττικής

Ευ. Φούγιας  
Πολιτικός Μηχανικός, Phd

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

με την ..... Απόφαση Διευθύνοντος Συμβούλου Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:**  
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΙΣΧΥΟΝΤΩΝ ΕΤΕΠ**  
**ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Α**
**ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ (ΚΠΤΕ) ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Υ), ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΙΚ) ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΪΑΣ (Ο) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ**

(κατ' εφαρμογή της υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/30-07-2012) απόφασης και της υπ' αρ. Δ22/4193 (ΦΕΚ4607/Β'/13-10-2019) απόφασης του ΥΠΥΜΕ.

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
<b>ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ)</b>					
<b>Ομάδα Α: Χωματουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Σήμανση - Ασφάλιση, Αποκαταστάσεις, Εργασίες οδοποιίας - οδοστρωσίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές</b>					
<b>A.1. Σήμανση - Ασφάλεια</b>					
A-1	Υ.1.01	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	05-04-06-00		Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης
A-2	Υ.1.02	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό			
A-3	Υ.1.03	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου			
<b>A.2. Εκσκαφές</b>					
A-4	Υ.2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση		ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής.
A-5	Υ.2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος σπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση		ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής.
A-6	Υ.3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες			
A-6.1	Υ.3.10.01.01	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m			
A-6.2	Υ.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	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-6.3	Υ.3.10.01.03	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-6.4	Υ.3.10.02.01	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-6.5	Υ.3.10.02.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-6.6	Υ.3.10.02.03	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-6.7	Υ.3.10.03.01	Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής και για βάθος ορύγματος έως 4,00m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-6.8	Υ.3.10.04.01	Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου, τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		και για βάθος ορύγματος έως 4,00 m			
A-7	Υ.3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες			
A-7.1	Υ.3.11.01.01	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-7.2	Υ.3.11.01.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-7.3	Υ.3.11.01.03	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-7.4	Υ.3.11.02.01	Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-7.5	Υ.3.11.02.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-7.6	Υ.3.11.02.03	Με πλάτος πυθμένα έως 3,0 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m			
A-7.7	Υ.3.11.03.01	Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-7.8	Υ.3.11.04.01	Με πλάτος πυθμένα 3,01 έως 5,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	08-01-03-01	ΠΜ1: ΤΠ-103Ν	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής
A-8	Υ.3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	02-08-00-00		Αντιμέτωπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές (Δεν ισχύει το κεφάλαιο 8)
A-9	Υ.3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου			
A-10	Υ.3.16	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής	02-05-00-00		Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων
A-11	Υ.3.17	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	02-04-00-00		Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων
A-12	Υ.3.18.01	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)	02-04-00-00		Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων
A-13	Ο.Α-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	02-02-01-00		Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
A-14	Ο.Α-3.3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	02-02-01-00		Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
A-15	N.A.1	Εφαρμογή οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης (HDD) για την διέλευση δικτύων χωρίς τομή του εδάφους, για αγωγό ακαθάρτων Φ315 mm		ΠΜ10	Τοποθέτηση αγωγών με τη μέθο. της οριζόντιας διάτρησης
A-16	Υ.3.19.03.01	Διάνοιξη μικροσήραγγας, με την μέθο.	08-01-04-02		Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων, για την εγκατάσταση σωληνώσεων μεγάλης διαμέτρου σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων. Για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ1200 mm			ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού
A-17	N.A.2	Υπόγεια διέλευση με τη μέθοδο PIPE JACKING στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα - Διώνης	08-01-04-02		Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού
<b>A.3. Καθαίρεσεις, Αποκαταστάσεις, Εργασίες Οδοποιίας-Οδοστρωσίας</b>					
A-18	Υ.4.01.01	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας	15-02-01-01		Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
A-19	Υ.4.04	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων			
A-20	Υ.4.05	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη			
A-21	Ο.Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m	05-03-03-00		Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
A-22	Ο.Γ-2.2	Βάση οδοστρωσίας πάχους 0.10 m	05-03-03-00		Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
A-23	Υ.4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm		ΠΜ3: ΤΠ-111N	Καθαίρεση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων
A-24	Υ.4.10	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-06-08-03		Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
A-25	Υ.4.11	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00		Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγή σκυροδέματος

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			01-01-05-00		Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
A-26	N.A.3	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους	05-02-01-00		Κράσπεδα, ρείθρα & τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
A-27	O.B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίου	05-02-02-00		Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
<b>A.4. Επιχώσεις</b>					
A-28	O.A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	02-07-01-00		Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων
A-29	Y.5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	08-01-03-02		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-30	Y.5.05.02	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	08-01-03-02		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
A-31	Y.5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	08-01-03-02*		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
<b>A.5. Αντιμετώπιση υδάτων – Έργα προστασίας κοίτης και πρανών</b>					
A-32	Y. 6.01.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητων	08-10-01-00 08-10-02-00		Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων
A-32.1	Y.6.01.01.01	Ισχύος έως 1,0 HP			
A-32.2	Y.6.01.01.02	Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP			
A-33	Y.5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου		ΠΜ11	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου
A-34	O.B-64.1	Γεώφασμα στραγγιστηρίων	08-03-03-00		Γεώφασμα στραγγιστηρίων
A-35	O.B-65.1.2	Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου	08-02-01-00		Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)



ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		(Galfan: 95%Zn - 5%Al)			
A-36	O.B-65.2	Κατασκευή φατνών	08-02-01-00		Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)
A-37	O.B-65.3	Πλήρωση φατνών	08-02-01-00		Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)
A-38	Υ.8.04.02	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg			Λιθορριπές προστασίας
<b>A-6 Αντιστηρίξεις</b>					
A-39	Υ.7.01	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα		ΠΜ2: ΤΠ-107	Ξυλοζεύξεις αντιστηρίξεων
A-40	Υ.7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα (KRINGS).			
A-41	Υ.7.03	Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	11-02-02-00		Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες.
A-42	Υ.7.04	Έμπηξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	11-02-02-00		Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες.
A-43	Υ.7.05	Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	11-02-02-00		Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες.
<b>Ομάδα Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Μεταλλικά στοιχεία και Κατασκευές, Λοιπές εργασίες</b>					
<b>Κατασκευές από σκυρόδεμα, Μεταλλικά στοιχεία και Κατασκευές</b>					
B-1	Υ.9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	01-04-00-00 01-03-00-00		Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικρίσματα
B-2	Υ.9.02	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	01-04-00-00 01-03-00-00		Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικρίσματα
B-3	Υ.9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00		Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00		Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
B-3.1	Υ.9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15			
B-3.2	Υ.9.10.06	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30			
B-4	ΥΣΦ.4.20.01	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε υπαίθρια έργα	12-03-02-00	ΠΜ12	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα υπογείων έργων και σηράγγων Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα
B-5	Υ.9.23.04	Προμήθεια και προσθήκη στεγανοποιητικών μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2		ΠΜ15	Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος
B-6	Υ.9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	01-02-01-00*		Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
B-7	Ο.Β-26.3	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων. Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.00 m	11-01-01-00		Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι)
B-8	Ο.Β-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα		ΠΜ18	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα
B-9	Ο.Β-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη		ΠΜ14	Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού
<b>Ομάδα Γ: Σωληνώσεις – Δίκτυα, Φρεάτια – Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύου</b>					
<b>Σωληνώσεις - Δίκτυα</b>					
Γ-1	N.A.4	Ταινία σήμανσης υπογείων αγωγών αποχέτευσης πλάτους 25-30 cm	08-06-08-01		Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων
Γ-2	Υ.12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος	08-06-02-02		Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC
Γ-2.1	Υ.12.10.04	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm			
Γ-2.2	Υ.12.10.05	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm			
Γ-2.3	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U,			

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		SDR 41, DN 315 mm			
Γ-3	Υ.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]		ΠΜ7: ΤΠ-32N	Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος και εξαρτήματα.
Γ-3.1 Γ-3.2 Γ-3.3 Γ-3.4 Γ-3.5	Υ.12.30.02.01 Υ.12.30.02.02 Υ.12.30.02.03 Υ.12.30.02.04 Υ.12.30.02.05	Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 200 mm Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 250 mm Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 315 mm Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 400 mm Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 500 mm			
Γ-4	Υ.12.16	Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron)		ΠΜ6: ΤΠ-Π20.2N	Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) – με / ή χωρίς αυτοαγκυρούμενους σωλήνες
Γ-4.1 Γ-4.2 Γ-4.3	N.A.5 Υ.12.16.01 Υ.12.16.02	Με σωλήνες DN 80 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598 Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598 Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598			
Γ-5		Πρόσθετη τιμή αυτοαγκυρούμενων σωλήνων πιέσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN598		ΠΜ6: ΤΠ-Π20.2N	Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) – με / ή χωρίς αυτοαγκυρούμενους σωλήνες
Γ-5.1 Γ-5.2 Γ-5.3	N.A.6.1 N.A.6.2 N.A.6.3	Με σωλήνες DN 80 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598 Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598 Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598			
Γ-6	Υ.12.17.01	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) - Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής		ΠΜ6: ΤΠ-Π20.2N	Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) – με / ή χωρίς αυτοαγκυρούμενους σωλήνες

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598			
Γ-7		Αγωγοί ακαθάρτων από τσιμεντοσωλήνες που τοποθετούνται με διάτρηση pipe-jacking (χωρίς τα φρεάτια εισόδου – εξόδου)			
Γ-7.1	N.A.7.1	Τσιμ/σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm			
Γ-7.2	N.A.7.2	Τσιμ/σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN 600 mm			
Γ-8	N.A.8	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική και εξωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης)		ΠΜ16	Αγωγοί από χαλυβδοσωλήνες
<b>Φρεάτια Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων και λοιπών κατασκευών δικτύων</b>					
Γ-9		Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια από σκυρόδεμα, επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών	08-06-08-06		Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα
Γ-9.1	N.A.9.1	Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m			
Γ-9.2	N.A.9.2	Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m			
Γ-10		Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, τύπου Ε1 εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m		ΠΜ4: ΤΠ-Π18.1 ΠΜ15	Έγχυτα τυπικά φρεάτια αποχέτευσης ακαθάρτων Ε1, Ε2, Ε3. Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			03-03-01-00	ΠΜ14 ΠΜ13 ΠΜ5: ΤΠ-612N  ΠΜ17	Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο. Επιχρίσματα με κονιάματα που κατασκευάζονται επί τόπου Κατασκευές από GRP.
Γ-10.1	N.A.10.1	Φρεάτιο τύπου E1β			
Γ-102	N.A.10.2	Φρεάτιο τύπου E1γ			
Γ-103	N.A.10.3	Φρεάτιο τύπου E1γ-α			
Γ-11		Έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, τύπου E2 εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m	03-03-01-00	ΠΜ4: ΤΠ-Π18.1  ΠΜ15 ΠΜ14 ΠΜ13 ΠΜ5: ΤΠ-612N  ΠΜ17	Έγχυτα τυπικά φρεάτια αποχέτευσης ακαθάρτων E1, E2, E3. Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο. Επιχρίσματα με κονιάματα που κατασκευάζονται επί τόπου Κατασκευές από GRP.
Γ-11.1	N.A.11.1	Φρεάτιο τύπου E2β			
Γ-11.2	N.A.11.2	Φρεάτιο τύπου E2γ			
Γ-11.3	N.A.11.3	Φρεάτιο τύπου E2γ-α			
Γ-12		Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E1,	08-01-03-02 01-04-00-00 01-03-00-00		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικρίσματα

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m	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 08-07-01-05 08-05-01-04  03-06-01-02	PM15          PM14 PM13 PM5: ΤΠ-612N	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος Βαθμίδες φρεατίων Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο.
Γ-12.1	N.A.12.1	Φρεάτιο τύπου D.D.E1β			
Γ-12.2	N.A.12.2	Φρεάτιο τύπου D.D.E1γ			
Γ-13		Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με οριζόντια διάτρηση, τύπου D.D.E2β,	08-01-03-02 01-04-00-00 01-03-00-00		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) ΙΚριώματα

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m	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 08-07-01-05 08-05-01-04  03-06-01-02	ΠΜ15          ΠΜ14 ΠΜ13 ΠΜ5: ΤΠ-612N	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος Βαθμίδες φρεατίων Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο
Γ-14		Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση Pipe jacking, τύπου P.J.E1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20 μ.	01-04-00-00 01-03-00-00 01-01-01-00		Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικριώματα Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00  01-02-01-00 08-07-01-05 08-05-01-04  03-06-01-02	ΠΜ15         ΠΜ14 ΠΜ13 ΠΜ5: ΤΠ-612Ν	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος Βαθμίδες φρεατίων Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο.
Γ-14.1 Γ-14.2 Γ-14.3 Γ-14.4 Γ-14.5	N.A.14.1 N.A.14.2 N.A.14.3 N.A.14.4 N.A.14.5	Φρεάτιο τύπου Ρ.Ι.Ε1β Φρεάτιο τύπου Ρ.Ι.Ε1γ Φρεάτιο επίσκεψης τύπου Ε1γ – εισόδου pipe jacking στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα-Διώνης. Φρεάτιο επίσκεψης τύπου Ε1γ. - εξόδου pipe jacking στην περιοχή Αγ. Σπυρίδωνα-Διώνης. Φρεάτιο τύπου Ρ.Ι.Ε1γ - Αντλ/σιο ΑΑΝ.1			
Γ-15	N.A.15	Ειδικά έγχυτα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων που τοποθετούνται με διάτρηση Pipe jacking, τύπου Ρ.Ι.Ε2β,	01-04-00-00 01-03-00-00 01-01-01-00		Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικρίωματα Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος



ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
		εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m	01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00  01-02-01-00 08-07-01-05 08-05-01-04  03-06-01-02	ΠΜ15         ΠΜ14 ΠΜ13 ΠΜ5: ΤΠ-612N	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος Βαθμίδες φρεατίων Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο
Γ-16	N.A.16	Φρεάτια άφιξης καταθλιπτικών αγωγών τύπου E1(α)	08-01-03-01 02-05-00-00		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων



ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 08-06-02-02*	ΠΜ8: ΤΠ-32Ν	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος και εξαρτήματα.
Γ-17.1.1 Γ-17.1.1 Γ-17.1.1	N.A.17.1.1 N.A.17.1.2 N.A.17.1.3	Διάταξη πτώσης αγωγού PVC DN 200 mm Διάταξη πτώσης αγωγού PVC DN 250mm Διάταξη πτώσης αγωγού PVC DN 315mm			
Γ-17.2		Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης για αγωγούς δομημένου τοιχώματος	01-04-00-00 01-03-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 08-06-02-02	ΠΜ8: ΤΠ-32Ν	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικριώματα Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος και εξαρτήματα.
Γ-17.2.1 Γ-17.2.2 Γ-17.2.3 Γ-17.2.4	N.A.17.2.1 N.A.17.2.2 N.A.17.2.3 N.A.17.2.4	Διάταξη πτώσης αγωγού από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 200 mm Διάταξη πτώσης αγωγού από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 250mm Διάταξη πτώσης αγωγού από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 315mm Διάταξη πτώσης αγωγού από πλαστικούς σωλήνες			

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Γ-17.2.5	N.A.17.2.5	δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 400 mm Διάταξη πτώσης αγωγού από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD DN 500 mm			
<b>Τεχνικά έργα διαβάσεων</b>					
Γ-18	N.A.18	Διάβαση Γέφυρας περιοχής Αγ. Σπυρίδωνα - Διώνης	01-04-00-00 01-03-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-02-01-00	PM18 PM16	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) Ικριώματα Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα Αγωγοί από χαλυβδοσωλήνες
<b>Ομάδα Δ: Εγκαταστάσεις Αντλιοστασίων (Έργα Π/Μ &amp; Έργα Η/Μ)</b>					
Δ-1		Έργα πολιτικού μηχανικού αντλιοστασίων (αντλιοστάσια NAA.1, NAA.3 και NAA.4)	08-01-03-01 02-05-00-00		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			08-10-01-00		αποθεσιοθαλάμων
			08-01-03-02		Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων
			01-04-00-00		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
			01-05-00-00		Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
					Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος
			01-03-00-00		Ικρίωματα
			01-01-01-00		Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00		Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
			01-01-03-00		Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00		Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
			01-01-05-00	ΠΜ15	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
					Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος
			01-02-01-00	ΠΜ5: ΤΠ-612N	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
					Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο.
			08-05-01-04	ΠΜ14	Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα
					Μόνωση με επάλειψη ασφαλτικού υλικού
			03-02-02-00		Οπτοπλινθοδομές
			03-03-01-00		Επιχρίσματα με κονιάματα που κατασκευάζονται επί τόπου
				ΠΜ13	Προστατευτική επένδυση με εποξειδική ρητίνη
			03-08-03-00		Κουφώματα αλουμινίου
			03-10-02-00		Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
			03-06-01-02		Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC
			12-03-02-00	ΠΜ12	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα υπογείων έργων και σηράγγων
					Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			03-08-07-02  03-05-01-00	ΠΜ17  ΠΜ8 ΠΜ9	Κατασκευές από GRP Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό Περιφράξεις τεχνικών έργων Οικοδομικές εργασίες Επικεραμώσεις στεγών
Δ-1.1	N.A.19.1	Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA.1			
Δ-1.2	N.T.19.2	Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA.3			
Δ-1.3	N.A.19.3	Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA.4			
Δ-2	N.A.20	<b>Έργα Π/Μ αντλιοστασίου NAA.2</b>			
Δ-3	N.A.21	<b>Έργα Π/Μ Αντλιοστασίου AAN.1 (ανύψωσης)</b>	08-01-03-02		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
Δ-4		<b>Ηλεκτρομηχανολογικά έργα Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια NAA.1, NAA.3, και NAA.4)</b>	04-01-07-00 04-05-06-01 04-05-07-01 04-07-01-01 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		Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με ανοξειδωτους χαλυβδοσωλήνες Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Εσχάρες και σκάλες καλωδίων Πλαστικά κανάλια καλωδίων Αγωγοί - καλώδια διανομής ενέργειας Συστήματα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			04-50-02-00 08-06-02-02 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		προστασίας Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών Αντιπληγματικές βαλβίδες Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων Αντλίες αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης Γερανογέφυρες αντλιοστασίων Αεροφυλάκια αντλιοστασίων Σωληνώσεις και συσκευές αντλιοστασίων
Δ-4.1	N.A.22.1	Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA.1			
Δ-4.2	N.A.22.2	Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA.3			
Δ-4.3	N.A.22.3	Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA.4			
Δ-5		<b>Ηλεκτρομηχανολογικά έργα Προκατασκευασμένων Αντλιοστασίων (αντλιοστάσια NAA.2, και A.AN1)</b>	04-01-07-00 04-05-06-01 04-05-07-01 04-07-01-01 04-20-01-01 04-20-01-02 04-20-01-03 04-20-01-06 04-20-02-01		Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με ανοξειδωτους χαλυβδοσωλήνες Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Εσχάρες και σκάλες καλωδίων Πλαστικά κανάλια καλωδίων Αγωγοί - καλώδια διανομής ενέργειας

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
			04-23-05-00 04-50-01-00  04-50-02-00  08-06-02-02 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		Συστήματα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών Αντιπληγματικές βαλβίδες Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων Αντλίες αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης Γερανογέφυρες αντλιοστασίων Αεροφυλάκια αντλιοστασίων Σωληνώσεις και συσκευές αντλιοστασίων
Δ-5.1	N.A.23.1	Έργα Η/Μ αντλιοστασίου NAA.2			
Δ-5.2	N.A.23.2	Έργα Η/Μ αντλιοστασίου AAN.1 (ανύψωσης)			
<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ – ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ)</b>					
<b>Ομάδα Γ<sub>II</sub>: Εξωτερικές διακλαδώσεις</b>					



ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Γ <sub>II</sub> .1	N.A.24	Εξωτερικές Διακλαδώσεις: Πλήρης κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους ορύγματος	08-01-03-01 15-02-01-01 08-01-03-02 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 08-06-02-02	ΠΜ1: ΤΠ-103N  ΠΜ3: ΤΠ-111N  ΠΜ2: ΤΠ-107  ΠΜ5: ΤΠ-612N	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής Καθαίρεσεις στοιχείων σπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα Καθαίρεση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων Ξυλοζεύξεις αντιστηρίξεων Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων αγωγών ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο. Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC
Γ <sub>II</sub> .1.1	N.A. 24.1	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από 0,00 έως και 4,00 m			
Γ <sub>II</sub> .1.2	N.A.24.2	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 4,00 έως και 7,00 m			
Γ <sub>II</sub> .1.3	N.A.24.3	Εξωτερική διακλάδωση για απόσταση από τον άξονα του φρεατίου προσαρμογής μέχρι τον άξονα του αγωγού ακαθάρτων από > 7,00 έως και 10,00 m			

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛ.	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ. ΥΠΥΜΕ (ΚΠΤΕ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ε.Τ.Ε.Π.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
<b>Ομάδα Γ<sub>III</sub>: Κλείστρα αγωγών ακαθάρτων</b>					
Γ <sub>III</sub> -1	N.A.25	Μηχανικά κλείστρα αγωγών δικτύου αποχέτευσης		ΠΜ19	Μηχανικά κλείστρα (πώματα) αγωγών δικτύου αποχέτευσης
Γ <sub>III</sub> -1.1	N.A.25.1	Κλείστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI): $190 \text{ mm} < (DI) \leq 310 \text{ mm}$			
Γ <sub>III</sub> -1.2	N.A.25.2	Κλείστρα τοποθετούμενα σε αγωγούς εσωτερικής διαμέτρου (DI): $310 \text{ mm} < (DI) \leq 450 \text{ mm}$			

Σημειώνεται πως στη στήλη των Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών, οι Προδιαγραφές με επιπλέον κωδικοποίηση (πχ ΤΠ 107) πέραν της κοινής για τις ανάγκες του έργου (πχ ΠΜ14), αποτελούν Προδιαγραφές της Ε.ΥΔ.Α.Π.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ**

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΦΕΚ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	αριθ. ΚΥΑ
1	ΦΕΚ 1557B/17.08.2007	οικ15894/337, οικ15914/340
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/24.05.200	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. Φ.Ε.Κ.	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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 παιπάλη για σκυρόδεμα – Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
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 θειικών – Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 επί 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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 εμφυσήσεως 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
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



ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 777-4	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα – Μέρος 4: Σύστημα Η, ασφάλεια	ΗΛΜ
15	ΕΛΟΤ EN 14229	Δομική ξυλεία – Ξύλινοι τύλοι για εναέριες γραμμές	ΗΛΜ
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 συγκολλημένων 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. Φ.Ε.Κ.	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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 υδρομόνωσης 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. Φ.Ε.Κ.	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 τοιχία 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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 : 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
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 καταιονιτήρων (ντουσιέρες) για οικιακή χρήση	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
2	ΕΛΟΤ EN 14351.01	Παράθυρα και πόρτες – Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης – Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα 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. Φ.Ε.Κ.	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 περσιίδες – 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
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 – Βιομηχανικώς 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



ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
6	ΕΛΟΤ EN 13170	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελλό (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. Φ.Ε.Κ.	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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 δωματίων – 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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13859-2	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων – Μέρος 2: Υποστρώματα τοίχων	Κτιριακά έργα
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14016-1	Συνδεδεμένα από μαγνησίτη για επικαλύψεις – Καυστική μαγνησία και χλωριούχο μαγνήσιο – Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14041	Ελαστικά, κλωστούφαντουργικά και πολυστρωματικά καλύμματα δαπέδου – Βασικά χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14063-1	Θερμομονωτικά υλικά και προϊόντα – Επί τόπου κατασκευαζόμενα προϊόντα ελαφροβαρών αδρανών διογκωμένης αργίλου (LWA) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	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
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 επενδυμένες 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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 πολυστερίνη (XPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	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 πολυστερίνη	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15102	Διακοσμητικές επικαλύψεις τοίχων – Προϊόντα σε μορφή ρολών 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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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



ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 πολυστερίνης (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
15	ΕΛΟΤ EN 14309	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 10088-4	Ανοξειδωτοι χάλυβες – Μέρος 4: Τεχνικοί όροι παράδοσης για χαλυβδόφυλλα, χαλυβδόπλακες και χαλυβδοταινίες ανθεκτικές σε διάβρωση για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10088-5	Ανοξειδωτοι χάλυβες – Μέρος 5: Τεχνικοί όροι παράδοσης χαλύβων ανθεκτικών σε διάβρωση για ράβδους, χονδροσύρματα, σύρματα, διατομές και στιλπνά προϊόντα για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10210-1	Κοίλες διατομές κατασκευών με τελική κατεργασία εν θερμώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες – Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10219-1	Συγκολλητές κοίλες διατομές κατασκευών διαμορφωμένες εν ψυχρώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες – Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10340	Χυτοχάλυβες κατασκευών	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10343	Χάλυβες βαφής και επαναφοράς για δομικές χρήσεις – Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 13479	Αναλώσιμα συγκόλλησης – Πρότυπο γενικό προϊόν για πλήρωση μετάλλων και συλλιπάσματα για συγκόλληση με τήξη μεταλλικών υλικών	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15048-1	Κατασκευή συναρμολόγησης κοχλίωσης χωρίς προφόρτιση – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15088	Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου – Δομικά προϊόντα για κατασκευές – Τεχνικές συνθήκες ελέγχου και παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
15	ΕΛΟΤ EN 1090-1	Κατασκευή έργων από χάλυβα και από αλουμίνιο – Μέρος 1: Απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των δομικών στοιχείων	Μεταλλικές κατασκευές
10	ΕΛΟΤ EN 14250	Ξύλινες κατασκευές – Απαιτήσεις προϊόντος για προκατασκευασμένα δομικά στοιχεία με διάτρητη μεταλλική πλάκα συναρμολόγησης	Ξύλινες κατασκευές

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
11	ΕΛΟΤ EN 14374	Δομική ξυλεία – Πολυστρωματικές επικαλύψεις δομικής ξυλείας – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14080	Ξύλινες κατασκευές – Αντικολλητή ξυλεία – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14081–1	Ξύλινες κατασκευές – Δομική ξυλεία ορθογωνικής διατομής ταξινομημένη με την αντοχή της – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14545	Ξύλινες κατασκευές – Σύνδεσμοι – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14592	Ξύλινες κατασκευές – Στερεωτικά με 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	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με τα γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων και σχετικών με γεωυφάσματα 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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 οδοστρωσίας υψηλής σκληρότητας	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14023	Ασφαλτικά και ασφαλτικά συνδετικά – Πλαίσιο προδιαγραφών, για τροποποιημένη άσφαλο 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 προδιαμορφώμενα υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1423	Προϊόντα οριζόντιας σήμανσης οδών – Προϊόντα επίπασης – Γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθητικά 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
14	ΕΛΟΤ EN 1463-1	Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Ανακλαστήρες οδοστρωμάτων – Μέρος 1: Απαιτήσεις αρχικών επιδόσεων	Οδοποιία

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση σε οδοστρώματα και ασφαλτοτάπητες	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15382	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην υποδομή συγκοινωνιακών έργων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 523	Περιβλήματα προεντεταμένων τενόντων από περιελιγμένη χαλύβδινη ταινία – Ορολογία, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας	Οδοποιία
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 κ.λ.π.
1	ΕΛΟΤ EN 40–5	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού	Οδοποιία κ.λ.π.

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
1	ΕΛΟΤ EN 40-6	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 6: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από αλουμίνιο	Οδοποιία κ.λ.π.
1	ΕΛΟΤ EN 40-7	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1338	Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1339	Πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1340	Κράσπεδα από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 13251	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε υπόγεια έργα, θεμελιώσεις και κατασκευών αντιστήριξης	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 13252	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε συστήματα αποστράγγισης	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 1342	Κυβόλιθοι από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
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 χρονοκαθυστέρησης	Πυρασφάλεια
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



ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 πρεσαριστούς 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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 CO <sub>2</sub>	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 CO <sub>2</sub>	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 CO <sub>2</sub>	Πυρασφάλεια
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13565-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα αφρού – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
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 χρονοκαθυστέρησης	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
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 χρονοκαθυστέρησης	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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 CO <sub>2</sub>	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 CO <sub>2</sub>	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 CO <sub>2</sub>	Πυρασφάλεια
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12101.10</b>	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 10: Παροχές ενέργειας	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12259–1</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 1: Καταιονητήρες	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12259–2</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 2: Συστήματα συναγερμού με υδραυλική βαλβίδα	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12259–3</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 3: Βαλβίδα συναγερμού ξηρού τύπου	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12259–4</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 4: Υδροκίνητες διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12259–5</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 5: Ανιχνευτές ροής νερού	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12416–1</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 12416–2</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 2: Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 13565–1</b>	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα αφρού – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 14604</b>	Διατάξεις ανιχνευτών καπνού	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 54.02</b>	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 2: Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 54.03</b>	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 3: Ηχητικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	<b>ΕΛΟΤ EN 54.04</b>	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 4: Εξοπλισμός παροχής ισχύος	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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: Συσκευές εισαγωγής / εξαγωγής	Πυρασφάλεια
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
5	ΕΛΟΤ EN 13250	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή σιδηροδρόμων	Σιδηροδρομικά
9	ΕΛΟΤ EN 1279-5	Ύαλος για δομική χρήση – Μονάδες μονωτικών υαλοστασίων – Μέρος 5: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14179-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – άσβεστοπυριτική ύαλος ασφαλείας σκληρυμένη θερμικά και κατεργασμένη με Heat Soak – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14321-2	Ύαλος για δομική χρήση – Θερμικά σκληρυμένη ύαλος ασφαλείας με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14449	Ύαλος για δομική χρήση – Ύαλος πολλαπλών στρώσεων και ύαλος ασφαλείας πολλαπλών στρώσεων – Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1036-2	Ύαλος δομικής χρήσης – Καθρέπτες από επίπεδο γυαλί με επικάλυψη αργύρου για εσωτερική χρήση – Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης, πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1051-2	Ύαλος για δομική χρήση – Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1096-4	Ύαλος για δομική χρήση – Επενδυμένη ύαλος – Μέρος 4: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12150-2	Ύαλος για δομική χρήση – θερμικά σκληρυμένη νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12337-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος ενισχυμένη χημικά – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 13024-2	Ύαλος για δομική χρήση – θερμικά σκληρυμένη βοριοπυριτική ύαλος ασφαλείας – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 14178-2	Ύαλος για δομική χρήση – Προϊόντα υάλου με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1748-1-2	Ύαλος για δομική χρήση – Ειδικά βασικά προϊόντα – Βοριοπυριτικοί ύαλοι – Μέρος 1 – 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1748-2-2	Ύαλος για δομική χρήση – Ειδικά βασικά προϊόντα – Μέρος 2 – 2: Υαλοκεραμικά – Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1863-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος ενισχυμένη θερμικά – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 572-9	Ύαλος για δομική χρήση – Βασικά προϊόντα από νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλο – Μέρος 9: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά



ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13253	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων σε συστήματα ελέγχου εξωτερικής διάβρωσης	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13254	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή δεξαμενών και φραγμάτων	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13255	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή καναλιών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13256	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13257	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13265	Γεωυφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωυφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωυφασμάτων 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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 10311	Συνδέσεις χαλυβδοσωλήνων και εξαρτημάτων για τη μεταφορά ύδατος και άλλων υδατικών υγρών	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10312	Συγκολλητοί χαλύβδινοι ανοξειδωτοι 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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 χρήση 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
16	ΕΤΑΓ 001–3	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 3: αγκύρια βραχείας κεφαλής	Επισκευές – ενισχύσεις

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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 διαχωριστικά εσωτερικών χώρων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 004	Εξωτερικά συστήματα θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα – ETICS	Κτιριακά έργα
16	ETAG 005	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά υγρής επάλειψης για στεγάνωση δωματίων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 006	Συστήματα μηχανικά στερεωμένων εύκαμπτων μεμβρανών στεγάνωσης δωματίων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 007	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κτίρια με ξύλινο σκελετό	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 008	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για προκατασκευασμένες κλίμακες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 009	Μόνιμα μη φέροντα εξώφυλλα από εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά ή συναρμολογηθέντα συστήματα, τοποθετούμενα σε διάτρητα στοιχεία ή πετάσματα μονωτικών υλικών και σε ορισμένες περιπτώσεις και σε σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ΕΤΑΓ 018-4	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 4: Προϊόντα και εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για πυροπροστατευτικά πετάσματα, πλάκες και τάπητες	Πυρασφάλεια
16	ΕΤΑΓ 019	Προκατασκευασμένα φέροντα πετάσματα με βάση το ξύλο με τανυσμένη επικάλυψη	Κτιριακά έργα
16	ΕΤΑΓ 020-1	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές – Μέρος 1: Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ΕΤΑΓ 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	ΕΤΑΓ 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	ΕΤΑΓ 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	ΕΤΑΓ 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	ΕΤΑΓ 021-1	Εξαρτήματα και συμπαρομαρτούντα υλικά αποθηκών ψυχρής συντήρησης – Μέρος 1: Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κατασκευή ψυχρών θαλάμων	ΗΛΜ
16	ΕΤΑΓ 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

ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
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
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 συμπαρομαρτούντα 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

<b>ΚΩΔ. Φ.Ε.Κ.</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ</b>	<b>Τίτλος Προτύπου</b>	<b>Κατασκευαστικός τομέας</b>
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ 031-1</b>	Εξαρτήματα και συμπαραμορτώντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων. Μέρος 1 : Γενικότητες	Κτιριακά έργα
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ 031-2</b>	Εξαρτήματα και συμπαραμορτώντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων – Μέρος 2: Μόνωση με προστατευτική επίστρωση	Κτιριακά έργα
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ 033</b>	Εξαρτήματα και συμπαραμορτώντα υλικά υγρής εφαρμογής για στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών	Οδοποιία
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ 035</b>	Ασφαλοδέματα πολύ λεπτής στρώσης	Οδοποιία
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ018-2</b>	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 2: Αντιδραστική επικάλυψη για πυροπροστασία χαλύβδινων στοιχείων	Πυρασφάλεια
<b>16</b>	<b>ΕΤΑΓ018-3</b>	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 3: Εξωτερικά επιχρίσματα και εξαρτήματα με συμπαραμορτώντα υλικά για εφαρμογές πυραντίστασης	Πυρασφάλεια