

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές αυτού του τεύχους αφορούν στην εκτέλεση έργων πολιτικού μηχανικού για την κατασκευή αποχετευτικών δικτύων ακαθάρτων νερών και για τα οικοδομικά των κτιρίων των αντλιοστασίων.

Στις προδιαγραφές αυτές δίδονται οι τρόποι εκτέλεσης των εργασιών και χρησιμοποίησης των υλικών, η απαιτούμενη ποιότητα υλικών και εργασιών και ο τρόπος επιμέτρησης.

Για όσες εργασίες δεν δίδονται ειδικές προδιαγραφές στο τεύχος αυτό, ισχύουν όσα αναφέρονται στο τιμολόγιο, στα σχέδια της μελέτης και σε άλλες γνωστές προδιαγραφές των Δημοσίων Υπηρεσιών.

Ειδικά για τα σκυροδέματα, τον σιδερένιο οπλισμό και τους ξυλότυπους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες διατάξεις:

- ΕΛΟΤ EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010 Ευρωκώδικας - Βάσεις σχεδιασμού δομημάτων
- Ευρωκώδικας 1, Βάσεις σχεδιασμού και δράσεων στις κατασκευές
ΕΛΟΤ EN 1991-1-1(έως 6) Μέρη 1-1,1-2,1-3,1-4, 1-5 & 1-6
- Ευρωκώδικας 2, Σχεδιασμός κατασκευών από σκυρόδεμα
ΕΛΟΤ EN 1992-1-1 Μέρος 1-1
- Ευρωκώδικας 3, Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα
ΕΛΟΤ EN 1993-1-1(έως 2) Μέρη 1-1 & 1-2
- Ευρωκώδικας 7, Γεωτεχνικός σχεδιασμός
ΕΛΟΤ EN 1997-1 Μέρος 1
- Ευρωκώδικας 8, Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών
ΕΛΟΤ EN 1998-1 Μέρος 1
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ/1997)
ο οποίος εγκρίθηκε (ΦΕΚ 315/Β/17.4.1997), τροποποιήθηκε (ΦΕΚ 537Β1.5.2002) και τροποποιήθηκε το 2008
- Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού σκυροδέματος (ΚΤΧ/2008) ο οποίος εγκρίθηκε (ΦΕΚ Β' 1416/17.7.2008, Απόφαση Αριθ. Δ14/92330/2008) και τροποποιήθηκε (Φ.Ε.Κ. Β' 2113/13.10.2008)
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ/2000), ο οποίος εγκρίθηκε (Φ.Ε.Κ. Β' 1329/6-11-2000, Απόφαση Αριθ. Δ17α/116/4/ΦΝ429), τροποποιήθηκε (Φ.Ε.Κ. Β' 1564/22-12-2000, και οι τροποποιήσεις έως το 2010.
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ/2000), ο οποίος εγκρίθηκε (Φ.Ε.Κ. Β' 2184/20-12-1999, Απόφαση Αριθ. Δ17α/141/3/ΦΝ275), τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε (Φ.Ε.Κ. Β' 781/18-6-2003, και οι τροποποιήσεις έως το 2010.

Άσχετα αν κάποια εργασία αναφέρεται ή όχι στο τεύχος αυτό, ο ανάδοχος εργολάβος οφείλει να την εκτελέσει τόσο ως προς την ποιότητα των υλικών της όσο και ως προς την σύνθεσή της σαν ενιαίο σύνολο, με όλους τους κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης χωρίς να επικαλεσθεί τυχόν έλλειψη στοιχείων και οδηγιών.

Γενικά για τις τιμές εφαρμογής αναγράφονται τα ακόλουθα:

- α) Κάθε επιμέτρηση και πληρωμή περιλαμβάνει πλήρη εκτέλεση με τα απαιτούμενα υλικά όπως αναγράφεται στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου και στις προδιαγραφές αυτές, για κάθε θέση που εκτελούνται τα έργα.
- β) Τα πετρώδη και παρεμφερή υλικά που απαιτούνται, δηλαδή συγκεκριμένα, τα σκύρα, οι χάλικες, η άμμος κ.λ.π. θα ληφθούν από τις θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Εργοδότη ή από οποιαδήποτε θέση που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία επίβλεψης. Όλες οι μεταφορές των υλικών βαρύνουν τον Εργολάβο, εκτός εκείνων που ρητά αναγράφονται στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου και αναφέρονται στις επόμενες προδιαγραφές.

1.2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΤΕΠ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Ο παρών πίνακας υποδεικνύει τις ΕΤΕΠ που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου «ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΥ ΝΙΑΡΧΟΥ» και συντάσσεται βάσει της εγκυκλίου 26/4-10-2012 ΔΜΕΟ, παρ.10. και της εγκυκλίου 3187/15-7-2015 Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.

ΕΤΕΠ που εφαρμόζονται στο έργο

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τις ΕΤΕΠ που εφαρμόζονται στο έργο, ανάλογα με το άρθρο τιμολογίου στο οποίο αντιστοιχούν. Στην περίπτωση που για κάποιο άρθρο δεν υπάρχει αντίστοιχη ΕΤΕΠ, θα χρησιμοποιηθεί η αναλογούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ						
		ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ				
1	A-1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ-1110	m ³	02-01-02-00	ΟΔΟ
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³		ΟΔΟ-ΣΤΑΤ
3	A-2.1	Αποξήλωση ασφαλτοταπτήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	m ³	02-02-01-00	ΟΔΟ
	A-3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες				
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m ³	02-02-01-00	ΣΤΑΤ
	A-4	Διάνοιξη τάφρων				
5	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m ³	08-01-01-00	ΥΔΡ
		ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα				
6	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m ³	02-01-01-00	ΟΔΟ
7	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m ³	02-01-01-00	ΟΔΟ
8	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m ³	02-01-01-00	ΟΔΟ
9	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m	15-01-03-00 15-02-01-01	ΟΔΟ
10	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m	15-01-03-00 15-02-01-01	ΟΔΟ
11	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m ³	15-02-01-01	ΟΔΟ-ΣΤΑΤ
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ				
	A-18	Προμήθεια δανείων	-	-		
12	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	02-06-00-00	ΟΔΟ
13	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	02-06-00-00	ΟΔΟ
14	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	02-06-00-00	ΟΔΟ
15	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	02-07-01-00	ΟΔΟ-ΣΤΑΤ
16	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121Α	m ³	02-07-02-00	ΣΤΑΤ
		ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ				
	A-24	Επένδυση πρανών				
17	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m ²	02-07-05-00	ΟΔΟ
18	A-25	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m ³	02-07-05-00	ΟΔΟ
		ΔΙΑΦΟΡΑ				
19	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού	ΟΔΟ-3121	m ³	08-05-03-01	ΣΤΑΤ
20	A-29	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m ³	02-09-01-00	ΟΔΟ
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ						
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
21	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων- τάφρων πλάτους έως 5m	ΟΔΟ-2151	m ³	02-08-00-00	ΣΤΑΤ-ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
22	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m ³	02-08-00-00	ΟΔΟ
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων				
23	B-4.1	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων	ΥΔΡ-6068	m ³	02-07-01-00	ΟΔΟ-ΣΤΑΤ
24	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m ³	02-07-03-00	ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΥΔΡ
		ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ				
		Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα.				
	6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων				
25	6.01.02.04	Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	ΥΔΡ 6109	h	08-10-01-00 08-10-02-00	ΣΤΑΤ
		ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ				
	B-26	Διάρθρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων				
26	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80m	ΟΔΟ-2731	m	11-01-01-00	ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
27	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00m	ΟΔΟ-2731	m	11-01-01-00	ΣΤΑΤ
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ				
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα				
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10				
28	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B10) κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m ³		ΟΔΟ-ΣΤΑΤ- ΣΗΜ-ΥΔΡ
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15				
29	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ-2531	m ³		ΥΔΡ
30	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m ³		ΟΔΟ-ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ- ΣΗΜ-ΥΔΡ
	B-29.3	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20				
31	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³		ΟΔΟ
32	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³		ΟΔΟ
33	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³		ΥΔΡ
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30				
34	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΤΑΤ
35	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΗΜ-ΥΔΡ
36	B-29.4.5	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ- ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
37	B-29.4.7	Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΤΑΤ
38	B-29.4.24	Οπλισμένο C25/30 τεχνικών	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΗΜ
		Προεντεταμένο C30/37 πλακών, πλακοδοκών				
	B-29.5	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και C35/45				
39	B-29.5.1	Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοιχών θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΗΜ
40	B-29.5.6	Μικροκατασκευές (ρείθρων σχισμής κλπ.) από σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
	B-29.5.14	Προεντεταμένες πλάκες & πλακοδοκοί από σκυρόδ C35/45				
41	B-29.5.14.1	Ύψους $H \leq 7,00$ m	ΟΔΟ-2551	m ³		ΣΤΑΤ
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ				
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων				
42	B-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	ΟΔΟ-2611	kg	01-02-01-00	ΥΔΡ
43	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	01-02-01-00	ΟΔΟ-ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟ- ΣΗΜ- ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
44	B-30.3	Σιδηρούς δομικό πλέγμα STIV (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	01-02-01-00	ΣΤΑΤ-ΥΔΡ
45	B-30.5	Ινες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΙΚ-7914	kg	ΕΛΟΤ EN 14889-2	ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ- ΥΔΡ
	B-31	Σκληρός χάλυβας προέντασης				
46	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg	01-02-02-00	ΣΤΑΤ
47	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg	01-02-02-00	ΣΤΑΤ
		ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ				
48	B-32	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m ²	01-05-00-00	ΣΤΑΤ
49	B-35	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m ²	05-02-03-00	ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
50	B-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m ²	ΕΛΟΤ EN 12271	ΟΔΟ-ΣΤΑΤ
51	B-38	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m ²	05-01-07-01	ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
	B-43	Σφράγιση αρμών				
52	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	ΥΔΡ-6370	m	ΕΛΟΤ EN 14188-1/2/3	ΣΤΑΤ
53	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη	ΥΔΡ-6370	m	ΕΛΟΤ EN 14188-1/2/3	ΣΤΑΤ
54	B-43.3	Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm	ΥΔΡ-6370	m ²	08-05-02-03	ΣΤΑΤ
55	B-44	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ-6373	m	08-05-02-02	ΣΤΑΤ
56	B-45	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60mm (T120)	ΟΔΟ-2651	m	05-01-06-00	ΣΤΑΤ- ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
		ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ				
	B-46	Εφέδρανα γεφυρών - σεισμικοί αποσβεστήρες				
57	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt	05-01-05-01	ΣΤΑΤ
58	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών κατά ΕΛΟΤ EN 1337-3	ΟΔΟ-2912	lt	05-01-05-01	ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
59	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg	04-04-05-01 04-04-05-01 08-06-08-06	ΣΤΑΤ
60	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg	08-07-02-01 03-10-03-00	ΣΤΑΤ
61	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	08-07-01-01	ΣΤΑΤ- ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
62	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg	08-07-01-05	ΣΤΑΤ
		ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ (ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ)				
63	61.06	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων - Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160mm	ΟΙΚ-6104	kg	08-07-01-05	ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
		ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ				
64	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m	05-02-01-00	ΟΔΟ
65	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m ²	05-02-02-00	ΟΔΟ-ΣΗΜ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
		ΣΩΛΗΝΕΣ				
66	B-59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων 4"	ΗΛΜ-5	m	ΕΛΟΤ EN 1123-1	ΣΤΑΤ-ΗΜ
	B-60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών				
67	B-60.1	Σιδηροσωλήνας γαλβ. Φ6" (Φ150) ελαχ. πάχους 5,2mm	ΗΛΜ-5	m	ΕΛΟΤ EN 1123-1	ΣΤΑΤ
		ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ				
	B-64	Γεωφάσματα				
68	B-64.1	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²	08-03-03-00	ΣΤΑΤ
69	B-64.2	Γεωφάσμα διαχωρισμού	ΟΙΚ-7914	m ²	ΕΛΟΤ EN 13249 13251 / 13252 / 15381	ΟΔΟ
		ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ				
	B-66	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων				
70	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 1916 / 1917 ΕΤΕΠ 08-06-08-06	ΥΔΡ
71	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ) (ΔΙΠΛΟ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 1916 / 1917 ΕΤΕΠ 08-06-08-06	ΥΔΡ
72	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 1916 / 1917 ΕΤΕΠ 08-06-08-06	ΥΔΡ
73	B-67	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m	05-02-06-00	ΥΔΡ
74	B-68	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.	05-02-06-00	ΥΔΡ
75	B-69	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.	05-02-06-00	ΥΔΡ
		ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ				
76	ΥΔΡ 12.3.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m	ΕΛΟΤ EN 1916	ΣΤΑΤ
77	ΥΔΡ 5.10	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m ³	08-03-02-00	ΣΤΑΤ
		ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ				
78	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.	05-02-02-00	ΣΗΜ
79	B-83	Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	τεμ.	βλέπε άρθρα σκυροδέμ.	ΟΔΟ
		ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ				
	9.41	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού				
80	9.41.01	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΥΔΡ 6711.7	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 1916	
	ΥΔΡ 12.01	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.				
	12.01.01	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916			ΕΛΟΤ EN 1916	
81	12.01.01.03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m	ΕΛΟΤ EN 1916	ΥΔΡ
82	12.01.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	ΕΛΟΤ EN 1916	ΥΔΡ
83	12.01.01.06	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	ΕΛΟΤ EN 1916	ΥΔΡ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
84	12.01.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	ΕΛΟΤ EN 1916	ΥΔΡ
	ΥΔΡ 12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος				
85	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	08-06-02-01	ΥΔΡ
	ΥΔΡ 12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2				
	12.14.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2				
86	12.14.01.04	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	m	08-06-02-01	ΥΔΡ
	ΥΔΡ 13.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές				
87	13.03.03.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	08-06-02-01	ΥΔΡ
	62	ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ				
88	62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΟΙΚ 6224	kg		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
89	62.25	Θύρες σιδηρές πλήρεις συρόμενες	ΟΙΚ 6225	kg		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
	64	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ				
90	64.10.02	Από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 1 1/2 "	ΟΙΚ 6412	μμ		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
91	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
92	64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 6446.1	m		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
93	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m ²		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
	77	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ				
94	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΟΙΚ 7755	m ²		ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ						
	Γ-1	Υπόβαση οδοστρώσας				
95	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m ²	05-03-03-00	ΟΔΟ
	Γ-2	Βάση οδοστρώσας				
96	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m ²	05-03-03-00	ΟΔΟ
97	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.B	m ³	05-03-03-00	ΟΔΟ
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ						
98	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	05-03-11-01	ΟΔΟ
99	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m ²	---	ΟΔΟ
100	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.B	m ²	05-03-11-04	ΟΔΟ
	Δ-8	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας			05-03-11-04	ΟΔΟ
101	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m ²	05-03-11-04	ΟΔΟ
102	Δ-8A	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού (Ποδηλατόδρομος)	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	05-03-11-04	ΟΔΟ
	Δ-9	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας				
103	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	05-03-12-01 05-03-12-04	ΟΔΟ
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ						
		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	-			
	E-1.1	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2			ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	
104	E-1.1.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
105	ΜΕΛ. 1	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
	E-1.2	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2				
106	ΜΕΛ. 2	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
107	E-1.2.3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
	E-1.3	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2				
108	ΜΕΛ. 3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
109	E-1.3.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
	E-1.6	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2				
110	E-1.6.9	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
111	E-1.6.10	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
	E-1.35	Συστήματα απορρόφησης ενέργειας πρόσκρουσης (ΣΑΕΠ)				
112	E-1.35-1	ΣΑΕΠ τύπου επαναφοράς, κλάσεως 110 (R)	ΟΔΟ-2653	τεμ	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
	E-3	Αποξηλώσεις στηθαίων				
113	E-3.1	Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	ΟΔΟ-2151	m	ΟΜΟΕ-ΣΑΟ	ΣΗΜ
		ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ				
	E-4	Κιγκλιδώματα				
114	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδωμάτων	ΟΔΟ-2653	m	03-04-01-00 03-01-01-00	ΣΗΜ
115	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg	03-04-01-00 03-01-01-00	ΣΗΜ
116	E-6	Πλαστικοί οριοδείκτες οδού	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.	05-04-04-00	ΣΗΜ
		ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ				
	E-8	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης				
117	E-8.1	Πληροφοριακές πινακίδες σε γέφυρες σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου3	ΟΙΚ-6541	m ²	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
	E-8.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1				
118	E-8.2.1	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)	ΟΙΚ-6541	m ²	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
119	E-8.2.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΙΚ-6541	m ²	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
	E-9	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων				
120	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,9m	ΟΙΚ-6541	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
121	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
122	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
	E-10	Στύλοι πινακίδων				
123	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΣΗΜ
124	E-13	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg	05-04-07-00	ΣΗΜ
125	E-14	Δικτύωματα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων	ΟΔΟ-2652	kg	05-04-07-00	ΣΗΜ
		ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ				
	E-15	Ανακλαστήρες οδοστρώματος				
126	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.	05-04-03-00	ΣΗΜ
127	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με δυο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	05-04-03-00	ΣΗΜ
128	E-15.4	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	05-04-03-00	ΣΗΜ
129	E-16	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.		ΣΗΜ
	E-17	Διαγράμμιση οδοστρώματος				
130	E-17.1	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΙΚ-7788	m ²	ΕΛΟΤ EN 1423	ΣΗΜ
131	E-20	Βάση προσωρινής στήριξης πινακίδων	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		ΣΗΜ
132	ΜΕΛ-4	Στηθαίο τύπου NEW JERSEY από σκληρό πλαστικό	ΗΛΜ-108	m		ΣΗΜ
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ & Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ						
133	ΜΕΛ-5	Ανεκκυστήρας πεζογέφυρας	ΗΛΜ-52	τεμ.		ΗΜ-ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
	60.10	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ				
	60.10.01	Χαλύβδινι ιστοί οδοφωτισμού				
134	60.10.01.04	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	05-07-02-00	ΗΜ
	60.10.03	Χαλύβδινι ιστοί ηλεκτροφωτισμού γεφυρών				
135	60.10.03.02	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	05-07-02-00	ΗΜ-ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
136	60.10.03.04	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	05-07-02-00	ΗΜ
	60.10.20	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) semi cut-off				
137	60.10.20.08	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.	05-07-02-00	ΗΜ-ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
	60.10.80	Πίλλαρ οδοφωτισμού				
138	60.10.80.01	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ
139	60.10.80.02	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ
140	60.10.80.03	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ
141	60.10.80.05	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ-ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ
	60.10.85	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων				
142	60.10.85.01	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ
143	60.10.85.02	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.	05-07-01-00	ΗΜ
	62.10	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ				
	62.10.01	Αφαίρεση χαλυβδίνων ιστών φωτισμού				
144	62.10.01.01	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού ύψους μέχρι 14,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ	05-04-05-00	ΗΜ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΟ ΕΤΕΠ	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ- ΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
145	62.10.02.01	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοιστού ύψους μέχρι 12 m	ΗΛΜ-101	τεμ	05-04-05-00	ΗΜ
		ΕΡΓΑ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ				
146	N9341	Φωτιστικό σώμα υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-59	τεμ.	05-07-02-00	ΗΜ
147	N9337.3.2	Καλώδιο J1VV-U 5x4τ.χλστ τοποθετημένο σε πλαστική σωλήνα για τα φωτιστικά σώματα της υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-102	m	04-20-02-01	ΗΜ
	60.20.40	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ				
148	60.20.40.02	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm	ΗΛΜ-5	m	ΕΛΟΤ EN 1123-1	ΗΜ
149	60.20.40.11	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	ΗΛΜ-5	m	ΕΛΟΤ EN 13476-1 ΕΛΟΤ EN ISO 9969	ΗΜ

για τους μελετητές

D.K.N.D. ENGINEERS O.E.
ΚΩΝ/ΝΟΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΣ Ο.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ
ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ 8 Τ.Κ. 546 23
ΤΗΛ. & FAX. 2310 276-515
e-mail : dknd-xatzis@tee.gr
Α.Φ.Μ. 099796975 - Δ.Ο.Υ. Δ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘ. ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ :	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
	Γιαννούσης Ιωάννης Αγρ. Τοπογράφος μηχανικός, Πολιτικός μηχανικός Επιβλέπων	8-1-2018	
	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ :	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
	Αναγνώστου Δημήτριος Πολιτικός μηχανικός Προϊστ. Τμ. Συγκ. Εργων	8-1-2018	
	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ:	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
Απόφαση Έγκρισης (Αναθεωρημένης Έκδοσης) : 1684/141/8-1-2018			