



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α.) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

1.000.000,00 € με ΦΠΑ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (ΚΑ: 20.7311.043)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

24/2022

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων αποτελεί συμβατικό τεύχος, σύμφωνα με το οποίο θα εκτελεστεί το έργο και έχει συνταχθεί με σκοπό να συμπεριλάβει όλες τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα για όλες τις εργασίες και ενσωματούμενα υλικά του έργου.

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στον ακόλουθο πίνακα:

Απόφαση	ΦΕΚ	Εγκύκλιος	ΘΕΜΑ
ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/ 17-7-2012	2221/Β/30- 07-2012	ΔΙΠΑΔ/οικ/356/04- 12-2012/26 (ΑΔΑ:Β4Τ81-70Θ)	Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα
ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/ 23-9-2013	2542/Β/10- 10-2013	ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18- 10-2013/30 (ΑΔΑ: ΒΛΛ01-62Ψ)	Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής της Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00: 2009 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ.
ΔΙΠΑΔ/οικ.628/ 7-10-2014	2828/Β/21- 10-2014	ΔΙΠΑΔ/οικ/658/24- 10-2014/22 (ΑΔΑ: ΩΜΞ21-27Κ)	Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009, Υποδομή οδοφωτισμού. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2009, Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00:2009, Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων.
ΔΙΠΑΔ/οικ.667/ 30-10-2014	3068/Β/14- 11-2014	ΔΚΠ/οικ/154/11- 12-2014/26 (ΑΔΑ: 667Ζ1-ΚΦ7)	Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-02-00:2009 Λιθορριπές επί γεωφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00:2009 Γεωφάσματα στραγγιστηρίων ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00:2009 Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσυνθετικά φύλλα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-03:2009 Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04:2009 Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)
ΔΚΠ/οικ.1211/0 1-08-2016	2524/Β/16- 08-2016	ΔΚΠ/οικ./1322/07- 09-2016/17	Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)

		(ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π)	
Δ22/4193/2019	4607/Β/13-12-2019		Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες. 5. Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
Δ22/οικ. 1989	1437Β/16-04-2020		Τροποποίηση της Δ22/4193/22-11-2019 (Β' 4607) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες». Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων. «5. Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από την 01/09/2020».
Αρ. Πρωτ. 102843/19-11-2020	5234Β/26-11-2020		Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ22/οικ. 1989/12-3-2020 (Β' 1437) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα και μελέτες». Προσαρμογή στην υπ' αρ. Γ10/2019 σύμφωνη γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων. «5. Η παρούσα απόφαση καταλαμβάνει διαδικασίες ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων έργων και μελετών που θα προκηρυχθούν μετά την έναρξη ισχύος της, η οποία καθορίζεται την 01/03/2021».

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΟ, ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα του τιμολογίου, η Τ.Σ.Υ. και οι λοιπές συμβατικές προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι.

Επισημαίνεται ότι στη σειρά ισχύος των συμβατικών τευχών, το τιμολόγιο μελέτης προηγείται των τεχνικών προδιαγραφών, οπότε σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα αναγραφόμενα στο περιγραφικό τιμολόγιο μελέτης του έργου.

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΤΕΠ

Στο μέρος αυτό, όλα τα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ. Για τα άρθρα για τα οποία δεν υπάρχει ΕΤΕΠ, αντιστοιχίζονται στο ΜΕΡΟΣ Β με συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές.

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στο μέρος αυτό περιλαμβάνονται οι συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές για τα άρθρα τιμολογίου τα οποία δεν αντιστοιχίζονται με ΕΤΕΠ.

ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Στο μέρος αυτό περιλαμβάνεται ο Πίνακας Θεσμοθετημένων Εναρμονισμένων Προτύπων για τα προϊόντα τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση εντός της Ελληνικής επικράτειας και οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και φέρουν τη σήμανση CE.

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΔΟ Α01	1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού
ΝΑΟΔΟ Α02	2	Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
ΝΑΟΔΟ Α02.1	3	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών		
ΝΑΟΔΟ Α18.1ΣΧ	4	Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
ΝΑΟΔΟ Α20	5	Κατασκευή επιχωμάτων	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή
ΝΑΟΔΟ Γ01.2	6	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
ΝΑΟΔΟ Γ02.2	7	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
ΝΑΟΔΟ Γ05	8	Κατασκευή ερεισμάτων	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
ΝΑΟΔΟ Δ01ΣΧ	9	Πρόσθετη αποζημίωση για τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη		
ΝΑΟΔΟ Δ03	10	Ασφαλτική προεπάλειψη	05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη
ΝΑΟΔΟ Δ04	11	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη		
ΝΑΟΔΟ Δ05.1	12	Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπυκνωμένου πάχους 0,05	05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
ΝΑΟΔΟ Δ08.1	13	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
ΝΑΟΔΟ Ε01.3.4	14	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α		
ΝΑΟΔΟ Ε09.4	15	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους		
ΝΑΟΔΟ Ε10.1	16	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	05-04-07-00	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης
ΝΑΟΔΟ Ε17.1	17	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
NAYΔΡ 3.01.01	18	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών	08-01-01-00	Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
NAYΔΡ 3.15.01	19	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
NAYΔΡ 3.17	20	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	02-04-00-00	Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων
NAYΔΡ 5.04	21	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
NAYΔΡ 5.07	22	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
NAYΔΡ 5.09.02	23	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά, με θραυστά υλικά λατομείου		
NAYΔΡ 8.04.02	24	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg		
NAYΔΡ 9.01	25	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	01-03-00-00	Ίκριώματα
			01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
NAYΔΡ 9.10.04	26	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
			01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
			01-01-05-00	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
NAYΔΡ 9.10.05	27	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
			01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
			01-01-05-00	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΥΔΡ 9.26	28	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΥΔΡ 9.41ΣΧ7	29	Φρεάτιο από πλαστική ύλη, διαστάσεων 600x500mm με πλαστικό καπάκι στεγανό.		
ΝΑΥΔΡ 10.15	30	Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη		
ΝΑΥΔΡ 11.01.02	31	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)		
ΝΑΥΔΡ 11.13	32	Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	05-05-06-00	Μόνιμη περίφραξη οδών
ΝΑΥΔΡ 12.10.05	33	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 250 mm	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC
ΝΑΥΔΡ 13.03.01.01	34	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	08-06-07-02	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΝΑΥΔΡ 13.15.01.01ΣΧ	35	Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 10 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm		
ΝΑΟΙΚ 20.05.01	36	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	02-04-00-00	Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων
ΝΑΟΙΚ 20.05.01ΣΧ	37		02-04-00-00	Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων
ΝΑΟΙΚ 20.10	38	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων
ΝΑΟΙΚ 20.20	39	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου		
ΝΑΟΙΚ 22.15.01	40	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	15-02-01-01	Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
ΝΑΟΙΚ 22.56	41	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	15-02-02-02	Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους
ΝΑΟΙΚ 22.65.ΣΧ	42	Αποξήλωση περίφραξης		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	43	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
			01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
			01-01-05-00	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΟΙΚ 32.01.06	44	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
			01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
			01-01-05-00	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΟΙΚ 32.01.07	45	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
			01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
			01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
			01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
			01-01-05-00	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΟΙΚ 38.03	46	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΝΑΟΙΚ 38.06	47	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους		
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	48	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 38.45	49	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων		
ΝΑΟΙΚ 46.01.03	50	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	03-02-02-00	Τοίχοι από οπτόπλινθους
ΝΑΟΙΚ 62.04	51	Υαλοστάσια σιδηρά με περσίδες	03-08-02-00	Σιδηρά κουφώματα
ΝΑΟΙΚ 62.61.03	52	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 64.26.03ΣΧ9	53	Κατασκευή πύλης εισόδου, με διαστάσεις φύλλου 7,50 m x 1,5m		
ΝΑΟΙΚ 64.41	54	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"		
ΝΑΟΙΚ 64.46	55	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο		
ΝΑΟΙΚ 64.46ΣΧ	56	Σύρμα ενισχυσης γαλβανισμένο Νο 17		
ΝΑΟΙΚ 71.21	57	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τιμιεντοκονίαμα	03-03-01-00	Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου
ΝΑΟΙΚ 73.16.02	58	Επιστρώσεις με πλάκες τιμέντου, πλευράς άνω των 30		
ΝΑΟΙΚ 73.91	59	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm		
ΝΑΟΙΚ 75.01.04	60	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 75.31.04	61	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 75.41.02	62	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 4 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 77.15	63	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.80.01	64	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.80.02	65	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 79.02	66	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 79.05	67	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά		
ΝΑΟΙΚ 79.09	68	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	08-05-01-02	Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες
ΝΑΟΙΚ 79.15.03	69	Γεωυφάσματα μη υφαντά, βάρους 205 gr/m ²		
ΝΑΟΙΚ 79.21	70	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2		
ΝΑΟΙΚ Ν\80.01	71	Γεφυροπλάστιγγα με μεταλλική γέφυρα		
ΝΑΟΙΚ Ν\ΑΤ04	72	Προκατασκευασμένος οικίσκος εισόδου		
ΝΑΠΡΣ Γ01	73	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα		
ΝΑΠΡΣ Γ02	74	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά
ΝΑΠΡΣ Δ01.1	75	Δένδρα, κατηγορίας Δ1	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού
ΝΑΠΡΣ Δ02.1	76	Θάμνοι, κατηγορίας Θ1	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού
ΝΑΠΡΣ Δ10ΣΧ	77	Προμήθεια βελτιωτικού	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά
ΝΑΠΡΣ Δ13ΣΧ	78	Προμήθεια λιπάσματος		
ΝΑΠΡΣ Ε01.1	79	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θάμνων
ΝΑΠΡΣ Ε01.2	80	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θάμνων
ΝΑΠΡΣ Ε09.4	81	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θάμνων
ΝΑΠΡΣ Ε09.5	82	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θάμνων
ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	83	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	10-05-09-00	Υποσύλωση δένδρων
ΝΑΠΡΣ Η01.1.2	84	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η01.2.1	85	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η01.2.2	86	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η01.2.3	87	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΠΡΣ Η01.2.4	88	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η02.3.2	89	Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 63 mm	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u-PVC
ΝΑΠΡΣ Η05.1.2	90	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η05.13	91	Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63 mm	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η07.2.6	92	Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 2 in κοντό, ενεργής επιφάνειας 880 cm ² και παροχής τουλάχιστον μέχρι 25,00 m ³ /h	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΝΑΠΡΣ Η08.1.1	93	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
ΑΤΗΕ 8202.2	94	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 6 kg	04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
ΑΤΗΕ 8201.1.2	95	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg	04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
ΑΤΗΕ Ν\8987.1	96	Φωτιστικό ασφαλείας 8W με ένδειξη "EXIT"		
ΑΤΗΕ Ν\8207.11	97	Πίνακας πυρανίχνευσης 4 ζωνών		
ΑΤΗΕ Ν\8207.10.1	98	Ανιχνευτής καπνού- φωτιάς , οροφής		
ΑΤΗΕ Ν\8207.10.2	99	Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός , οροφής.		
ΑΤΗΕ Ν\8202.20	100	Πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης φορητός , τροχήλατος 5kg	04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
ΝΑΥΔΡ 12.14.01.25	101	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / PN 12,5 atm		
ΝΠΡΣ 5771.6	102	Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή ISO-MEDIUM βαρής, διατομής 2ins		
ΝΠΡΣ 5771.8	103	Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή ISO-MEDIUM βαρής, διατομής 3ins		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ Ν\8749.8	104	Φρεάτιο κατασκευών υπόγειων υπόγειων δικτύων 50X50X70 με χυτοσιδηρό καπάκι στεγανό.		
ΑΤΗΕ Ν\8223.1.20	105	Εγκατάσταση πυροσβεστικού συγκροτήματος αποτελούμενο από μία κύρια ηλεκτροκίνητη φυγόκεντρη, πετρελαιοκίνητη αντλία και εφεδρική αντλία (JOCKEY)		
ΑΤΗΕ Ν\9150.11.2	106	Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 16atm 80mm	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΑΤΗΕ 8104.7	107	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΑΤΗΕ 8204.1	108	Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή	04-05-01-01	Πυροσβεστικές φωλεές
ΑΤΗΕ Ν\8202.11	109	Δοχείου αφρού 20lt για πυρόσβεση		
ΑΤΗΕ Ν\8205	110	Πυροσβεστικός σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων	04-05-08-00	Πυροσβεστικοί Σταθμοί
ΑΤΗΕ Ν\8203.1	111	Δίστομος πυροσβεστικός κρουνός με διακόπτες στις παροχές με παροχές 1 X 2 1/2 ins και 2 X 1 3/4 ins		
ΑΤΗΕ Ν8891.10.1	112	φλοτεροδιακόπτης για υποβρύχια τοποθέτηση, με πλαστικό ανθεκτικό περίβλημα και διακόπτη 230V/1A		
ΑΤΗΕ Ν\8201.3	113	Πυροσβεστήρας οροφής με γόμωση 12 kg ξηράς σκόνης Pa κατάλληλος για φωτίες Α,Β,С, D	04-05-07-01	Αυτοδιειγερόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως
ΑΤΗΕ 8036.5	114	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins		
ΑΤΗΕ Ν9150.20.5	115	Ηλεκτροβαλβίδα άρδευσης ονομαστικής διαμέτρου DN50.		
ΝΑΥΔΡ 12.14.01.02	116	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 40 mm / PN 10 atm		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΥΔΡ 12.14.01.01	117	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 32 mm/ PN 10atm		
ΝΠΡΣ 5752.2	118	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), πίεσης λειτουργίας 10 atm διατομής Φ25		
ΑΤΗΕ 8104.5	119	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΑΤΗΕ 8125.3.5	120	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 1 1/2 ins		
ΑΤΗΕ 8104.4	121	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΝΠΡΣ 5822.4	122	Βαλβίδα αντεπιστροφής, κλαπέ ή με ελατήριο ή με άλλο μηχανισμό, διατομής 1 1/4 ins		
ΑΤΗΕ 8104.3	123	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
ΝΠΡΣ 5822.3	124	Βαλβίδα αντεπιστροφής, κλαπέ ή με ελατήριο ή με άλλο μηχανισμό, διατομής 1 ins		
ΑΤΗΕ Ν\8749.14	125	Φρέατιο παροχής/διακλάδωσης ύδρευσης διαστάσεων 40 X 40 X60εκ		
ΑΤΗΕ Ν\8222.1.4	126	Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος παροχής 5 m ³ /h σε πίεση έως και 35mΣΥ		
ΑΤΗΕ 8103.5	127	Πλωτήρας υδαταποθήκης (φλοτέρ) διαμέτρου Φ 2 ins		
ΑΤΗΕ 8036.2	128	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins		
ΑΤΗΕ Ν\8749.20	129	Φρέατιο αποχέτευσης 50x50cm με μηχανοσίφωνα Φ100-150mm		
ΝΑΥΔΡ 12.10.02	130	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 125 mm	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ Ν\8749.7	131	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) διαστάσεων 50X50X70 με διπλό στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμα		
ΝΑΥΔΡ 12.14.01.04	132	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10atm		
ΝΑΥΔΡ 12.10.04	133	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC
ΑΤΗΕ Ν\8749.15	134	Φρεάτιο κατασκευών υπόγειων υπόγειων δικτύων 100x100cm με χυτοσιδηρό καπάκι στεγανό.		
ΑΤΗΕ Ν9202.2.1	135	Υποβρύχια αντλία λυμάτων μανομετρικού ύψους έως 20mΣΥ και παροχής έως 10m ³ /h		
ΝΑΥΔΡ 11.15.09	136	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	08-07-01-06	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης
ΑΤΗΕ Ν\9983.10	137	Θεμελειακή γείωση με ταινία St/Zn 40x4mm		
ΑΤΗΕ Ν\9280.10.2	138	Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας τύπου κλωβού Faraday βρόχου 5X5m για κτήριο μέχρι 100m ²	04-50-01-00	Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
			04-50-02-00	Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
ΑΤΗΕ 8732.1.2	139	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm	04-20-01-02	Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΑΤΗΕ 8732.1.3	140	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm	04-20-01-02	Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΑΤΗΕ 8732.1.4	141	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm	04-20-01-02	Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΑΤΗΕ 8735.2.2	142	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό Φ 80 X 80mm		
ΑΤΗΕ Ν\8982.6.1Α.1	143	Φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό βακελίτου με λαμπτήρα LED 7 W		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ Ν\8980.12.6	144	Φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED T8), στεγανό (IP55) πλήρες, με πολυκαρμπονικό κάλυμα και 2 λαμπτήρες ισχύος έως 40 W		
ΑΤΗΕ 8827.3.2	145	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO εντάσεως 16 A		
ΑΤΗΕ Ν\8831.10.3	146	Ρευματοδότης βιομηχανικός στεγανός τριφασικός εντάσεως 32 A		
ΑΤΗΕ 8801.1.4	147	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10A κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ		
ΑΤΗΕ Ν\8749.5	148	Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων αγωγών διαστάσεων 60 X 60 X7 5εκ		
ΑΤΗΕ 8766.3.1	149	Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8766.3.2	150	Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8773.3.2	151	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 2,5 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ Ν8773.6.6	152	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, πενταπολικό 5 X 16 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8773.4.7	153	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 150 + 70 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8773.1.11	154	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 X 95 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8773.4.6	155	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 120 + 70 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ 8773.1.10	156	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 X 70 mm ²	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ Ν\9350.10.2	157	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) διαστάσεων ΥχΜΧΠ 1,0χ1,0χ0,35μ		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ Ν\8840.100.10	158	Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης Α.Π (Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης)		
ΑΤΗΕ Ν\8840.101.1	159	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής ΥΠ.1		
ΑΤΗΕ Ν\8840.100.41	160	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής ΥΠ.2		
ΑΤΗΕ Ν\8840.401.3	161	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Π3.Π		
ΑΤΗΕ Ν\8840.401.2	162	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Π2.Π		
ΑΤΗΕ Ν8845.1	163	Τρίγωνο γείωσης με ηλεκτρόδια μήκους 2,5 m		
ΑΤΗΕ Ν\8042.50.111.1	164	Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 125 mm,		
ΑΤΗΕ Ν\8042.50.110	165	Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 110 mm,	04-20-01-02	Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΑΤΗΕ Ν\8042.50.107.1	166	Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 50 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα		
ΑΤΗΕ Ν\9280.10.5	167	Αλεξικέραυνο ιονισμού ατμοσφαιρικής τάσης 10-12m ακτίνας προστασίας έως 125m.		
ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01	168	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
			05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα
ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02	169	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
			05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα
ΝΑΗΛΜ 60.10.40.02	170	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 25 – 50 W, με βραχίονα	05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα
ΑΤΗΕ Ν\8987.12	171	Φωτιστικό τύπου προβολέα LED 200w		
ΑΤΗΕ 9345	172	Φωτοηλεκτρικό κύτταρο		
ΑΤΗΕ Ν\8042.50.107	173	Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 50 mm, με ενσωματωμένη συρματιέρα	04-20-01-02	Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΑΤΗΕ Ν\8795.1.6	174	Καλώδιο σημάτων τύπου RE-2Υ(s)Υ 20 Χ 2 Χ 0,75 mm, κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος.	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ Ν\8769.30.1	175	Καλώδιο σημάτων τύπου SFTP Cat5e 4x2x0,50mm ² , κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος.		
ΑΤΗΕ Ν\8797.2.2	176	Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου Α-2Υ(St)2Υ κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σωληνώσεις, διατομής 4x2x0.8mm	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενεργείας
ΑΤΗΕ Ν\9325.20.10	177	Τηλεφωνική ψηφιακή συσκευή		
ΑΤΗΕ 8993.1.1	178	Τηλεφωνικός κατανομητής μιάς οριολωρίδας με 2 ακροδέκτες σε κάθε σειρά με 5 σειρές		
ΑΤΗΕ Ν\9325.10	179	Πλήρης εγκατάσταση κεραίας λήψης τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών προγραμμάτων		
ΑΤΗΕ Ν\8821.10.3	180	Προγραμματιζόμενη μονάδα λογικής με έως και 12 ψηφιακές εισόδους και έως και 12 ψηφιακές εξόδους ρελέ		
ΑΤΗΕ Ν\9325.12	181	Δικτυακή κάμερα παρακολούθησης IP		
ΑΤΗΕ Ν\9325.20	182	Καταγραφικό συστήματος δικτυακών καμερών		
ΑΤΗΕ Ν\9325.30	183	Οθόνη (monitor) 24" για Η/Υ ή καταγραφικό καμερών		
ΑΤΗΕ Ν\8821.200.2	184	Σταθμός ελέγχου		
ΑΤΗΕ Ν\8537.4	185	Τοπική κλιματιστική μονάδα με στοιχείο θέρμανσης-ψύξης ,απόδοσης 14000Btu/h		
ΑΤΗΕ 8440.2.1	186	Αερόθερμο τοίχου λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια παροχής 300 CFM		
ΑΤΗΕ Ν\8580.1	187	Επίτοιχος εναλλάκτης θερμότητας αέρα-αέρα εξαερισμού βαθμού απόσοσης έως 70% και παροχής έως 100 m ³ /h		
ΑΤΗΕ Ν\8580.10.1	188	Επίτοιχη μονάδα εξαερισμού παροχής έως 100 m ³ /h		

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΩΝ ΠΜ (επισυνάπτεται τεύχος)**
- **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΩΝ Η/Μ (επισυνάπτεται τεύχος)**

ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΦΕΚ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	αριθ. ΚΥΑ
1	ΦΕΚ 1557B/17-08-2007	οικ.15894/337, οικ.15914/340
2	ΦΕΚ 1794B/28-8-2009	12394/406, 12395/407, 12396/408, 12397/409, 12398 /410
3	ΦΕΚ 1870B/14-09-2007	οικ18174/393
4	ΦΕΚ 386B/20-03-2007	5328/122
5	ΦΕΚ 427B/07-04-2006	οικ6310/41(καταργήθηκε το άρθρο 4, αντικαταστάθηκε με ΚΥΑ 1783/64- ΦΕΚ 210B/01-03-2010)
6	ΦΕΚ 815B/24-05-2007	9451/208
7	ΦΕΚ 917B/17-07-2001	16462/29
8	ΦΕΚ 973B/18-07-2007	10976/244
9	ΦΕΚ 210B/01-03-2010	1782/63, 1781/62, 1783/64
10	ΦΕΚ 1091/19-07-2010	οικ8134/388
11	ΦΕΚ 1162B/02-08-2010	οικ8622/414, 8623/415
12	ΦΕΚ 1100B/21-07-2010	οικ8136/390, οικ8135/389
13	ΦΕΚ 1263B/06-08-2010	οικ624/416, οικ8625/417
14	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα Ι, Ισχύοντα ΗΕΝ)
15	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα ΙΙ, ΗΕΝ που θα ισχύσουν προσεχώς)
16	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα ΙΙΙ ΕΤΑΓ)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΚΟΙΝΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΑΜΙΑΝΟΣ ΜΠΟΥΡΚΑΣ	ΣΟΦΙΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΧΑΜΗ-ΧΑΛΙΩΤΗ Διπλ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, MSc	ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ MSc ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ

ΒΕΝΕΤΙΑ ΣΩΜΑΤΑΡΙΔΟΥ
Διπλ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc