

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Έργο: ΟΔΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΠΕΡΙΓΙΑΛΙΟΥ

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.100.000,00€ συμπεριλμβ.
ΦΠΑ 24%**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ 1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	3
ΑΡΘΡΟ 2 ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)	4
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ.....	5

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ)

Αντικείμενο της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων είναι η διατύπωση των τεχνικών συμβατικών όρων με τους οποίους πρόκειται να πραγματοποιηθεί το έργο της επικεφαλίδας, σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους όρους της Διακήρυξης Δημοπρασίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης, όπως αναλύονται και με τη σειρά ισχύος που ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 2 της Διακήρυξής της.

Άρθρο 1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.1 Υποχρεωτική εφαρμογή της ΤΣΥ

- 1.1.1 Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ) περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους, και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου.
- 1.1.2 Η παρούσα ΤΣΥ έχει προκύψει κατ' εφαρμογή της Απόφασης Αναπλ. Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα "Εγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα". Ως εκ τούτου, η παρούσα ΤΣΥ ουσιαστικά αποτελείται από το παράρτημα 1 που περιλαμβάνει τις ΕΤΕΠ οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν για την υλοποίηση του δημοπρατούμενου έργου.
- 1.1.3 Αν ο Διαγωνιζόμενος διαπιστώσει απόκλιση συγκεκριμένου όρου της ΤΣΥ από την Κοινοτική Νομοθεσία οφείλει να ενημερώσει την Υπηρεσία εντός αποκλειστικής προθεσμίας εκπνέουσας την ημέρα κατάθεσης των προσφορών, δια ειδικής επιστολής. Στην αντίθετη περίπτωση : α. στερείται του δικαιώματος οποιασδήποτε οικονομικής αποζημίωσης β. στην περίπτωση που αναδειχθεί Ανάδοχος υποχρεούται επί πλέον να συμπράξει με τον ΚΤΕ στην εναρμόνιση του αποκλίνοντος όρου με την Κοινοτική Νομοθεσία έστω κι αν τούτο συνεπάγεται οικονομική του επιβάρυνση, επειδή αυτή (αν υπάρχει) νοείται ότι περιλαμβάνεται στον εύλογο επιχειρηματικό κίνδυνο.

1.2 Συμπληρωματικές Προδιαγραφές

- 1.2.1 Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ.) που δεν καλύπτονται από : - - τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. τις παρούσες προδιαγραφές, δηλαδή τα άρθρα της παρούσας ΤΣΥ. θα εφαρμόζονται : τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.
- 1.2.2 Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται : α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος. γ. δ. 1.3 Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε.) καθ' ό μέρος αυτές δεν αντιβαίνουν την Κοινοτική Νομοθεσία και τις προβλέψεις της παρούσας ΤΣΥ. Συμπληρωματικά προς τα

παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

1.3 Υποχρεώσεις διαγωνιζομένων και Αναδόχου

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς και ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή των.

1.4 Δαπάνες Αναδόχου

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων της παρούσας ΤΣΥ και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο της ΤΣΥ περί του αντιθέτου.

Άρθρο 2 ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ) ΚΑΙ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

2 Εφαρμοστέες ΕΤΕΠ

Στο παράρτημα 1 δίδονται οι εφαρμοστέες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ). Οι ΕΤΕΠ του Πίνακα ΕΤΕΠ προς Εφαρμογή δεν παρατίθενται εκτυπωμένες (προς αποφυγή ογκωδών και δαπανηρών τευχών δημοπράτησης), καθόσον διατίθενται στην ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ (www.ggde.gr) υπό μορφή αρχείων pdf (ιδιαίτερο αρχείο ανά τίτλο ΕΤΕΠ), με υδατογράφημα της ΓΓΔΕ, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα μόνον ανάγνωσης και εκτύπωσης (και όχι επέμβασης στο περιεχόμενο).

- 2.1 Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) Στο παράρτημα 2 δίδεται πλήρης κατάλογος των εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων που έχουν θεσμοθετηθεί μέχρι σήμερα με ΚΥΑ των Υπουργών Ανάπτυξης και Δημοσίων Έργων (όπως κατά περίπτωση έχουν ονομασθεί), των οποίων η εφαρμογή είναι υποχρεωτική για τις δημόσιες συμβάσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	1. Α. ΟΔΟΠΟΙΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ		
	1.1. Ι. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ		
1	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από φερτά υλικά ή απορρίμματα. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	NET ΥΔΡ-Γ 4.2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-02-00
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδεις -ημιβραχώδεις.	NET ΟΔΟ-Β Α-2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 02-01-00
3	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή.	NET ΟΙΚ-Β 22.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14- 02-02-01
4	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	NET ΟΙΚ-Β 22.15.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15- 02-01-01
5	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-Β 20.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 04-00-00
6	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	NET ΟΙΚ-Β 20.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 04-00-00
7	Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.	NET ΟΔΟ-Β Α-2.1	
8	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών.	NET ΟΔΟ-Β Β-4.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 07-03-00
9	Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-Β Γ-2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-03-00
10	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	NET ΟΔΟ-Β Α-5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 01-01-00
11	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για το ύψος πέραν των 4,0 m.	NET ΟΔΟ-Β Α-5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 01-01-00
12	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π.	NET ΟΔΟ-Β Α-6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 01-01-00
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		

13	Καθαίρεση κτισμάτων από σιδηροκατασκευές.	NET ΟΔΟ-B A-7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 01-01-00
14	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα.	NET ΟΔΟ-B A-10	
15	Προμήθεια δανείων. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3.	NET ΟΔΟ-B A-18.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 06-00-00
16	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-B A-20	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 07-01-00
17	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	NET ΟΙΚ-B 22.10.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15- 02-01-01
18	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	NET ΥΔΡ-Γ 4.4	
19	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	NET ΥΔΡ-Γ 4.5	
20	Διάφορες εργασίες. Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων. Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	NET ΠΡΣ Ζ2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10- 07-01-00
21	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	NET ΟΔΟ-B B-2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 08-00-00
22	Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-B A-4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-01-00
	1.2. ii. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
1	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.	NET ΟΔΟ-B B-29.2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 03-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 04-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 05-00-00
2	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37. Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών από σκυρόδεμα C30/37.	ΟΔΟ N29.4.21	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 03-00-00

			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 04-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 05-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
3	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.	NET ΟΔΟ-B B-29.4.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 03-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 04-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 05-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
4	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.	NET ΟΔΟ-B B-30.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 02-01-00
5	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.	NET ΟΙΚ-B 79.8	

6	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.23	
7	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.	NET ΟΔΟ-Β B-4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 07-01-00
8	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25.	NET ΟΔΟ-Β B-29.4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 03-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 04-00-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 05-00-00
9	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.	NET ΟΔΟ-Β B-30.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 02-01-00
10	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΟΙΚ-Β 32.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00

11	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-B B-51	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 02-01-00
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
12	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών.	NET ΟΔΟ-B B-4.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02- 07-03-00
12	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	NET ΟΔΟ-B B-52	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 02-02-00
13	Τοποθέτηση πλακών οδηγού όδευσης τυφλών	ΟΔΟ NB-52	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 02-02-00
13	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-03-02
14	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες.	NET ΟΔΟ-B B-82	
15	Τεχνικά Έργα. Μεταλλικές σχάρες δένδρων.	NET ΠΡΣ B1	
16	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου.	NET ΟΔΟ-B B-85	
17	Κατασκευή στάσης λεωφορείου Πέργολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία δρυός	NA N54.80.3	
18	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με σκελετό από προφίλ αλουμινίου και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	NET ΠΡΣ B10.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10- 02-02-01
19	Τεχνικά Έργα. Κάδοι Απορριμμάτων. Κυλινδρικός κάδος με στρογγυλό καπάκι	NET ΠΡΣ B11.11	
20	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ8	NET ΠΡΣ Δ1.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10- 09-01-00
21	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.	NET ΠΡΣ E9.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10- 05-01-00
22	Εγκατάσταση πρασίνου. Φυτευμένα δώματα-στέγες. Ελαστομερείς ή πλαστομερείς ασφατικές μεμβράνες αντριστικού τύπου. Πλαστομερής ασφατική μεμβράνη αντριστικού τύπου, πάχους 5,0 mm	NET ΠΡΣ E16.4.3.2	
	1.3. iii. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ		
1	Υπόβαση οδοστρώσας. Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-B Γ-1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-03-00
2	Υπόβαση οδοστρώσας. Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	NET ΟΔΟ-B Γ-1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-03-00
3	Βάση οδοστρώσας. Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-B Γ-2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-03-00
4	Βάση οδοστρώσας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-B Γ-2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-03-00

	1.4. iv. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
1	Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.	NET ΟΔΟ-Β B-37.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 05-01-02
2	Σφράγιση αρμών. Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.	NET ΟΔΟ-Β B-43.1	
3	Σφράγιση αρμών. Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη.	NET ΟΔΟ-Β B-43.2	
4	Σφράγιση αρμών. Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm.	NET ΟΔΟ-Β B-43.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 05-02-03
5	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	NET ΟΔΟ-Β Δ-1	
6	Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-Β Δ-3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-11-01
7	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπαγωμένου πάχους 0,05 m.	NET ΟΔΟ-Β Δ-5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-11-04
8	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού.	NET ΟΔΟ-Β Δ-8Α	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 03-11-04
	1.5. v. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ		
1	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m.	NET ΟΔΟ-Β E-9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 04-06-00
2	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.	NET ΟΔΟ-Β E-9.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 04-06-00
3	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ").	NET ΟΔΟ-Β E-10.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 04-07-00
4	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	NET ΟΔΟ-Β E-17.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 04-02-00
	2. Β. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ		
	2.1. i. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ		
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. 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	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-03-01
2	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-03-02

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
3	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 01-03-02
4	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	NET ΥΔΡ-Γ 7.6	
5	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET ΥΔΡ-Γ 3.12	
6	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.9.2	
	2.2. ii. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
1	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων. Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ).	NET ΟΔΟ-Β B-66.1	
2	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.	NET ΥΔΡ-Γ 11.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08- 07-01-04
3	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.	NET ΟΔΟ-Β B-30.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 02-01-00
4	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,20 m	NET ΥΔΡ-Γ 16.14.1	
5	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,50 m	NET ΥΔΡ-Γ 16.14.2	
6	Αποκατάσταση οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΥΔΡ 0N4.9.2	
7	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.2	
8	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-Γ 4.11	
A/A	Είδος Εργασίας		

		Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
9	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
10	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 02-01-00
11	Φρεάτιο αποχέτευσης λυμάτων σύνδεσης με τις ιδιωτικές παροχές. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 0N9.10.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-02-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-03-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-04-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-05-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01- 01-07-00
	2.3. iii. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ		
1	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 160 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.22	
2	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.23	

3	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.24	
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
4	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.25	
5	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.26	
7	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.27	
8	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 630 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.28	

9	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]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 800 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.29	
Σε Μεταφορά :			
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
Από Μεταφορά :			
10	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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.4	
11	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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.5	
12	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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.7	
3. Γ. ΗΜ (ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ)			
1	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	ΟΔΟ N60.10.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 07-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 07-02-00
2	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	ΟΔΟ N60.10.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 07-01-00
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 07-02-00

3	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). Ισχύος 25 - 50 W με βραχίονα.	NET ΗΛΜ 60.10.40.2	
4	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). Ισχύος 50 - 80 W με βραχίονα.	NET ΗΛΜ 60.10.40.4	
5	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων	NET ΗΛΜ 60.10.80.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05- 07-01-00
6	Χάλκινη πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500x500x5 mm (Μήκος x Πλάτος x Πάχος)	ΑΤΗΕ N102.1	
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	Από Μεταφορά :		
7	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	
8	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.2	
9	Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NET ΥΔΡ-Γ 11.1.2	

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ

ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΗΛ. 215 21548008
ΑΦΜ: 997008605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 148108246000

