

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «Έργα συλλογής και μεταφοράς λυμάτων Τ.Κ.  
Ολύνθου Δήμου Πολυγύρου»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1.722.481,95 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ,  
Ίδιοι πόροι

Αρ. Μελ. : 01/2019

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
-----------------------

Πολύγυρος 31-01-2019

<b>1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....</b>	<b>3</b>
1.1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	3
1.2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	3
1.3. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ .....	3
1.4. ΥΛΙΚΑ .....	3
1.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	4
1.6. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ .....	4
<b>2. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ) .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ΓΕΝΙΚΑ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>9</b>

## **1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **1.1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) σύμφωνα με το ΦΕΚ Β'2221/30-7-2012. Για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει μέχρι τη σύνταξη του παρόντος αντίστοιχη ΕΤΕΠ αλλά περιλαμβάνονται στο έργο, ισχύουν οι πρόσθετες Τεχνικές Προδιαγραφές του παρόντος Τεύχους, οι οποίες συμπληρώνουν τις ΕΤΕΠ, ως αυτές ισχύουν μέχρι τη σύνταξη του παρόντος.

### **1.2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Σύμφωνα με την παράγραφο 4 της Εγκυκλίου 26/04-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, στη σειρά ισχύος των συμβατικών τευχών, προηγείται το Τιμολόγιο Μελέτης των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο πλαίσιο αυτό και σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχόμενων στα ως άνω συμβατικά τεύχη όρων σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών, υπερισχύουν τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης.

Ειδικότερα αναφέρεται ότι εργασίες οι οποίες -βάσει του Τιμολογίου Μελέτης περιλαμβάνονται στην τιμή ενός άρθρου Τιμολογίου, δεν θα προμετρώνται/ πληρώνονται ιδιαιτέρως, ανεξαρτήτως διαφορετικής σχετικής αναφοράς στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

### **1.3. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ**

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής. Στις περιπτώσεις που τυχόν όροι των λοιπών ομάδων εργασιών των Τεχνικών Προδιαγραφών (ΤΠ) που ακολουθούν παρεκκλίνουν από τους γενικούς όρους της παρούσας, αυτοί υπερισχύουν των γενικών όρων της παρούσας ΤΠ.

### **1.4. ΥΛΙΚΑ**

#### **1.4.1. Γενικά**

(α) Στις εργασίες περιλαμβάνεται η προμήθεια των αναγκαίων υλικών και δομικών στοιχείων καθώς και η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση αυτών στο εργοτάξιο.

(β) Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία διαθέτει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο, πρέπει να ζητούνται έγκαιρα από τον Ανάδοχο.

(γ) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο, πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση τους και να είναι συμβατά μεταξύ τους.

(δ) Με την πρόσφατη δημοσίευση της ΚΥΑ ΥΠΑΝ – ΥΠΥΜΕΔΙ, υπ' αριθ. 6690 στο ΦΕΚ 1914 Β/15-06-2012 (σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/94), αλλά και των προγενέστερων σχετικών ΚΥΑ, ευρεία ποικιλία προϊόντων τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές εντός της Ελληνικής επικράτειας οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και να φέρουν την σήμανση CE.

#### **1.4.2. Δείγματα**

Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο ως δείγματα και δεν ενσωματώνονται στο έργο, επιτρέπεται να είναι μεταχειρισμένα ή αμεταχειρίστη κατ' επιλογή του Αναδόχου.

### **1.4.3. Προμήθεια**

(α) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία τα οποία πρόκειται, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούργια. Προϊόντα ανακύκλωσης θεωρούνται καινούργια, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. 1.4.1, εδάφιο (γ).

(β) Οι διαστάσεις και η ποιότητα υλικών και δομικών στοιχείων για τα οποία υπάρχουν πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές αυτές.

### **1.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

(α) Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων.

(β) Ο Ανάδοχος πρέπει να κρατά ελεύθερους τους δρόμους και τις λουπές κυκλοφοριακές προσβάσεις που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της ροής της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις των ΟΚΩ, σε εγκαταστάσεις απόρριψης απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, των σιδηροδρόμων, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιστη καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα καταβάλλεται κάθε προσπάθεια από τον Ανάδοχο για την ελαχιστοποίηση των σχετικών οχλήσεων.

(γ) Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των εργασιών, ανευρεθούν επικίνδυνα υλικά, π.χ. στο έδαφος, στους υδάτινους πόρους ή σε δομικά στοιχεία και κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τον Εργοδότη χωρίς καθυστέρηση. Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άμεσα όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Τυχόν αναγκαία πρόσθετα μέτρα θα συμφωνηθούν από κοινού μεταξύ Εργοδότη και Αναδόχου. Οι δαπάνες για τα ληφθέντα άμεσα μέτρα και τα τυχόν πρόσθετα πληρώνονται πρόσθετα στον Ανάδοχο. Επί πλέον επισημαίνονται τα ακόλουθα: Κατά τη σύνταξη των σχεδίων εφαρμογής από τον Ανάδοχο μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα η κατά μήκος κλίση ώστε να προσαρμοστεί στα οριστικά στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή θα καταβάλλεται προσπάθεια να μην τροποποιούνται, όσο είναι δυνατό, τα υψόμετρα του πυθμένα του αγωγού.

Οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:1000 και οι μηκοτομές σε κλίμακα 1:2000 για τα μήκη και 1:200 για τα ύψη. Ειδικά στις θέσεις διέλευσης ρεμάτων ή γεφυρών καθώς και στις θέσεις κατασκευής ειδικών έργων (ειδικά φρεάτια) οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:100, 1:50 ή 1:20 (ανά περίπτωση). Εφόσον προκύψουν σημαντικές διαφορές, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, μεταξύ των πραγματικών στοιχείων του εδάφους (υψόμετρα, αποστάσεις, κτλ.) και των αντιστοίχων στοιχείων της μελέτης, η Υπηρεσία θα αναλάβει να ανασυντάξει τη μελέτη σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο ΠΔ 696/1974, λαμβάνοντας υπόψη και όλες τις παραδοχές της υπάρχουσας μελέτης. Για τις τυχόν, γενικότερα, τροποποιήσεις της μελέτης θα ζητείται η γνώμη του μελετητή, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Μόνο μετά από την εκτέλεση όλων των ανωτέρω εργασιών και την έγκριση από την Υπηρεσία της επί τόπου χάραξης των έργων μπορεί ν' αρχίσει η κατασκευή των έργων σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα έχει καθοριστεί.

### **1.6. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ**

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την

υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο Τιμολόγιο.

Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών του παρόντος.

Αν η παράγραφος «Επιμέτρηση και Πληρωμή» μιας επιμέρους ΤΠ του παρόντος που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών της συγκεκριμένης εργασίας, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο καμίας άλλης εργασίας που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

## 2. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)

Ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) - ΦΕΚ Β'2221/30-7-2012 και ειδικότερα, σύμφωνα με τον πίνακα ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ - ΕΤΕΠ του Παραρτήματος 3 της Εγκυκλίου 26 / 04-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων. Στο συγκεκριμένο έργο έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες ΕΤΕΠ:

### «Έργα συλλογής και μεταφοράς λυμάτων Τ.Κ. Ολύνθου Δήμου Πολυγύρου»

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
<b>Χωματουργικά</b>			
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Βάθος εκσκαφής έως 4.0 μ	ΥΔΡ-3.10.01.01	08-01-03-01
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Βάθος εκσκαφής έως 4.0 μ	ΥΔΡ-3.11.01.01	08-01-03-01
5	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών για αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ	ΥΔΡ-3.12	02-08-00-00
8	Καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος	ΥΔΡ - 4.13	15-02-01-01
9	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	ΥΔΡ - 4.04	15-02-01-01
10	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	ΥΔΡ - 4.05	15-02-01-01
13	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου - για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ-5.05.01	08-01-03-02
14	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου - για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	ΥΔΡ-5.05.02	08-01-03-02
15	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	08-01-03-02
16	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	ΥΔΡ 5.08	08-01-03-02

A.T.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>			
<b>Κατασκευές από Σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις - Αρμοί, Οικοδομικές εργασίες, λοιπές εργασίες</b>			
19	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ – 9.01	01-03-00-00 01-04-00-00
20	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ Β-51	05-02-01-00
21	Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας	ΥΔΡ 4.10	08-06-08-03
22	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ-9.10.03	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
23	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ Β-29.2.2	01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
24	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ Β - 30.3	01-02-01-00
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΔΙΚΤΥΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ</b>			
<b>Δίκτυα, μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, συσκευές δικτύων σωληνώσεων</b>			
25	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	ΥΔΡ - 11.03	08-07-01-05
26	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm	ΥΔΡ - 12.10.03	08-06-02-02
27	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ - 12.10.04	08-06-02-02
28	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm	ΥΔΡ - 12.10.05	08-06-02-02
29	Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/125 mm.	ΥΔΡ - 12.12.01.01	08-06-02-02

## ΜΕΡΟΣ Β: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΟΣ ΕΤΕΠ

### 3. ΓΕΝΙΚΑ

Τα άρθρα της μελέτης που δεν καλύπτονται σήμερα από τις ΕΤΕΠ είναι:

#### Δίκτυα αποχέτευσης και αγωγοί μεταφοράς λυμάτων οικισμού «Όλυνθος» Δήμου Πολυγύρου

A.T.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
<b>Χωματουργικά</b>			
1	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ - 2.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1
2	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ - 2.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1
6	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων - σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	ΥΔΡ – 3.15.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6
7	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων - σε βραχώδη εδάφη	ΥΔΡ – 3.15.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6
11	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ Δ - 1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3
12	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων	ΥΔΡ-4.09.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2
17	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ-7.06.ΣΧ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4
18	Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)	ΟΙΚ – 20.41.ΣΧ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΔΙΚΤΥΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ</b>			
<b>Δίκτυα, μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, συσκευές δικτύων σωληνώσεων</b>			
30	Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m	ΥΔΡ - 16.14.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5
31	Πλέγμα(ταινία) επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων πλάτους 25εκ. Για αγωγούς διαμέτρου μέχρι Φ600χλστ.	ΣΧ. ΑΤΗΕ 9315.20	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8



#### **4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Για τις εργασίες ή το μέρος των εργασιών που δεν καλύπτονται από τις ανωτέρω ΕΤΕΠ ισχύουν οι παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές.

##### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στη φορτοεκφόρτωση σταλίας και μεταφορά των μη επαναχρησιμοποιούμενων προϊόντων. Επίσης περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση, σταλία και μεταφορά δανείων χωμάτων για την κατασκευή επιχώσεων.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Οι φορτοεκφορτώσεις των προς μεταφορά προϊόντων εκσκαφής θα γίνονται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια όταν τα μηχανικά μέσα δεν μπορούν να πλησιάσουν ή όταν η ποσότητα των υλικών δεν είναι μεγάλη για να δικαιολογήσει τη μετάβαση φορτωτικού μηχανήματος. Στην εργασία φορτοεκφόρτωσης περιλαμβάνεται και η σταλία του μεταφορικού μέσου δεν περιλαμβάνεται όμως και η διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε χώρους και με τρόπο που εγκρίνονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία η δαπάνη της οποίας πληρώνεται ιδιαιτέρως. Τα προϊόντα που θα μεταφερθούν θα προέρχονται είτε από εκσκαφές που γίνονται για την κατασκευή των αγωγών, είτε από δανειοθαλάμους στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται τέτοιοι για το έργο. Σε όλες τις περιπτώσεις η απόσταση μεταφοράς θα λογίζεται με το συντομότερο δρόμο και θα καθορίζεται έγγραφα από την επιβλέπουσα Υπηρεσία η ακριβής θέση και απόσταση.

#### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Η επιμέτρηση των προϊόντων εκσκαφής για τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και σταλίας καθώς και διάστρωσης θα γίνεται σε σωρούς ή στο αυτοκίνητο σε  $m^3$  μεταφερόμενων υλικών.

Η επιμέτρηση των μεταφερομένων προϊόντων εκσκαφής θα γίνεται βάσει των προηγούμενα υπολογισθέντων όγκων, επί την αντίστοιχη απόσταση μεταφοράς σε κυβοχιλιόμετρα.

Η πληρωμή θα γίνεται με τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του Τιμολογίου. Αυτές οι τιμές και πληρωμές αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, εγκαταστάσεων εφοδίων, υλικών και εργασίας.

##### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ.**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στις εργασίες πλήρους επαναφοράς αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.

2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψη
3. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπακνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπακνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής στρώσης

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

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στην τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε μέτρα μήκους εφαρμοσμένης κοπής. Η αποξήλωση του αποκοπτόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης τιμολογούνται με τα οικία άρθρα του τιμολογίου.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΠΑΡΕΙΩΝ ΧΑΝΔΑΚΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ.**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στις 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.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

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 ορύγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκηση κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

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

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5**

### **ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΚΥΚΛΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1917, ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρεται σε κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαγών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)

- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρωσίας και ασφαλικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Η επιμέτρηση θα γίνεται ανά τεμάχιο (τεμ) προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6**

**ΕΚΣΚΑΦΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΧΑΝΔΑΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Η ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ  
ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ - ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΣ ΕΔΑΦΗ**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών.

Ο εγκιβωτισμός της σωλήνωσης με θραυστά υλικά, σύμφωνα με την προβλεπόμενη στην μελέτη τυπική διατομή του δικτύου, επιμετράται ιδιαίτερος σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται, πέραν της εκσκαφής, η συμπλήρωση του υπολοίπου όγκου του ορύγματος, μετά την τοποθέτηση και τον εγκιβωτισμό της σωλήνωσης, με τα προϊόντα της εκσκαφής, καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

#### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Επιμέτρηση ανά m<sup>3</sup> ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπομένων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7**

**ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΣΕ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ, ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ  
ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΑΕΚΚ)**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στην απόθεση σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στην μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ., η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ.. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε τόνους (ton), με βάση ζυγολόγια. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται μόνο εφόσον προσκομίζει τα αντίστοιχα παραστατικά προσκόμισης των υλικών στο χώρο διάθεσης.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8**

**ΠΛΕΓΜΑ(ΤΑΙΝΙΑ) ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ 25ΕΚ. ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΜΕΧΡΙ Φ600ΧΛΣΤ.**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε πλέγμα(ταινία) επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων πλάτους 25εκ. για αγωγούς διαμέτρου μέχρι φ600χλστ.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσκόμιση και τοποθέτηση πλέγματος (ταινίας) επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων πλάτους 25εκ. για αγωγούς διαμέτρου μέχρι φ600χλστ.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανα τρέχον μέτρο (m).

Πολύγυρος 31-01-2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος Τμ.Τ.Ε.

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ

Κούτρα Φανή  
Πολιτικός Μηχανικός

Γεώργιος Παπασαραφινός  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Γεώργιος Παπασαραφινός  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός