



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΈΡΓΟ:

«Αναβάθμιση και επέκταση
υποδομών λυμάτων οικισμών
Δήμου Αριστοτέλη Χαλκιδικής
(Αντώνης Τρίτσης). **Υποέργο 2:**
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΓΕΙΡΩΝ-ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛ. : 20/2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.350.899,94 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης»

CPV:

**45232400-6 Έργα κατασκευής
αποχετεύσεων**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ιερισσός 20/06/2022

σελ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	1
1.1.	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	1
1.2.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	1
1.3.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ.....	1
1.4.	ΥΛΙΚΑ	2
1.5.	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	2
1.6.	ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ	3
2.	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ).....	4
3.	ΓΕΝΙΚΑ	9
4.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	13

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

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. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται οι 70 νέες ΕΤΕΠ.

Η ισχύς της απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, δηλαδή από 14-3-2020. Οι εγκεκριμένες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), εφαρμόζονται υποχρεωτικά στις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων δημοσίων μελετών και έργων του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 4782/2021.

Από 14-3-2020 παύουν να ισχύουν οι 70 Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) της εγκυκλίου 17, (Αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016).

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 αμεταχειρίστηα 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 λοιπές 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, ανεβρεθούν 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 οριζομένων 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 NET - ΕΤΕΠ του Παραρτήματος 3 της Εγκυκλίου 26 / 04-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται οι 70 νέες ΕΤΕΠ.

«Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών λυμάτων οικισμών Δήμου Αριστοτέλη Χαλκιδικής (Αντώνης Τρίτσης). Υποέργο 2: ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΤΑΓΕΙΡΩΝ-ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΗΣ»

A.T.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΈΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ, ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.			
1	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	ΥΔΡ 1.01	05-04-06-00
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	ΥΔΡ. 3.10	
	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.	ΥΔΡ 3.10.01	
	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 3.10.01.01	08-01-03-01
4	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	ΥΔΡ. 3.10.02	
	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ. 3.10.02.01	08-01-03-01
5	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες	ΥΔΡ. 3.11	
	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.	3.11.02	
	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	3.11.02.01	08-01-03-01
7	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 4.10	08-06-08-03

8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ. 5.04	08-01-03-02
9	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	08-01-03-02
12	Υπόβαση οδοστρωσίας	ΟΔΟ Γ-1	
	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ Γ-1.2	05-03-03-00
13	Βάση οδοστρωσίας	ΟΔΟ Γ-2	
	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ Γ-2.2	05-03-03-00
14	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης	ΟΔΟ Δ-5	
	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m	ΟΔΟ Δ-5.1	05-03-11-04
15	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας	ΟΔΟ Δ-8	
	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ Δ-8.1	05-03-11-04
16	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ Δ-3	05-03-11-01
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.			
23	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 9.10	
	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
24	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 9.10.04	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
Κατασκευή νέου αντλιοστασίου			
28	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ 20.05	02-04-00-00
	σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ 20.05.01	01-03-00-00 01-04-00-00
29	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m	ΟΙΚ 20.06	01-01-01-00
	Για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές	ΟΙΚ 20.06.02	01-01-02-00

	Θεμελίων και τάφρων		01-01-03-00
30	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 9.01	01-01-04-00
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 9.10	01-01-05-00
	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 9.10.05	01-01-07-00
32	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	ΟΙΚ 38.20	01-03-00-00
	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΟΙΚ 38.20.02	01-04-00-00
33	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ 79.02	01-05-00-00
34	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)	ΥΔΡ 12.17	08-06-07-02
	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.	ΥΔΡ 12.17.01	08-06-07-05
35	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες	ΥΔΡ 12.18	11-01-01-00
	Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.	ΥΔΡ 12.18.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10
36	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές	ΥΔΡ 13.03	
	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm	ΥΔΡ 13.03.03	
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.03.03.07	
37	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm	ΥΔΡ 13.03.01	
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 13.03.01.02	
38	Χαλύβδινες εξαρμώσεις	ΥΔΡ 13.15	
	Ονομαστικής πίεσης PN 10 at	ΥΔΡ 13.15.01	
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.15.01.08	
39	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου σφαίρας. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.16.01 / ΣΧ 2	
40	Υποβρύχια αντλία παροχής 133 m ³ /h και μανομετρικού H=10.79m	ΑΤΗΕ8219.1	
41	Πλωτήρας (φλοτέρ) Φ2"	ΑΤΗΕ8103.5	

42	Καλύμματα φρεατίων	ΥΔΡ 11.01	
	Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 11.01.02	
43	Βαθμίδες σιδηρές 60 έως 70 cm	ΟΙΚ 63.02	
44	Ανυψωτικός μηχανισμός	ΑΤΗΕ8312.6.1	
45	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΟΙΚ 79.05	
46	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων	ΟΔΟ Β.26	
	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ Β.26.2	
47	Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ Β.27	
48	Στεγανοποίηση πασσαλοστοιχίας με μεμβράνη HDPE	ΟΔΟ Β.28	
49	Κατασκευές από σκυρόδεμα	ΟΔΟ Β.29	
	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΔΟ Β.29.3	
	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ Β.29.3.1	
50	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ 20.20	
51	Γεωφάσματα	ΟΔΟ Β.64	
	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων	ΟΔΟ Β.64.1	
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ			
52	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	ΥΔΡ 1.01	05-04-06-00
55	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	ΥΔΡ 3.10.02.01	08-01-03-01
56	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	ΥΔΡ 3.16	02-05-00-00
58	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ 5.05.01	08-01-03-02
60	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	08-01-03-02
61	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 4.10	08-06-08-03
65	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων, diesel ή βενζινοκίνητα, ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	ΥΔΡ 6.01.01.04	08-10-01-00 08-10-02-00

70	Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41, διαμέτρων 200/125 mm.	ΥΔΡ 12.12.01.01	08-06-02-02
71	Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41, διαμέτρων 400/160 mm.	ΥΔΡ 12.12.01.05	08-06-02-02

ΜΕΡΟΣ Β: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΟΣ ΕΤΕΠ

3. ΓΕΝΙΚΑ

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

«Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών λυμάτων οικισμών Δήμου Αριστοτέλη Χαλκιδικής (Αντώνης Τρίτσης). Υποέργο 2: ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΤΑΓΕΙΡΩΝ-ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΗΣ»

A.T.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΈΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ, ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.			
2	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	ΥΔΡ 1.05	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1
6	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 4.09	
	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΥΔΡ 4.09.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2
10	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	ΥΔΡ 7.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3
11	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 7.06	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4
17	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ Δ-4	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5
18	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ Δ-1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6
19	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ Α-2.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7
20	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	ΥΔΡ 3.12	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.			
21	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού	9.42	

	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με όσες εισόδους και εξόδους απαιτούνται, έως D 500 mm. Οποιοδήποτε ύψους μαζί με τον δακτύλιο σκυροδέματος.	ΥΔΡ Ν9.42.13	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9
22	Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.	ΥΔΡ Ν9.42.16	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9
Κατασκευή νέου αντλιοστασίου			
28	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ 20.05	02-04-00-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-02-01-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00 08-06-07-02 08-06-07-05 11-01-01-00 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10
	σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ 20.05.01	
29	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m	ΟΙΚ 20.06	
	Για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων	ΟΙΚ 20.06.02	
30	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 9.01	
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 9.10	
	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 9.10.05	
32	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	ΟΙΚ 38.20	
	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΟΙΚ 38.20.02	
33	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ 79.02	
34	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)	ΥΔΡ 12.17	
	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.	ΥΔΡ 12.17.01	
35	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες	ΥΔΡ 12.18	

	Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.	ΥΔΡ 12.18.01
36	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές	ΥΔΡ 13.03
	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm	ΥΔΡ 13.03.03
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.03.03.07
37	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm	ΥΔΡ 13.03.01
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 13.03.01.02
38	Χαλύβδινες εξαρμώσεις	ΥΔΡ 13.15
	Ονομαστικής πίεσης PN 10 at	ΥΔΡ 13.15.01
	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.15.01.08
39	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου σφαίρας. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.16.01 / ΣΧ 2
40	Υποβρύχια αντλία παροχής 133 m ³ /h και μανομετρικού H=10.79m	ΑΤΗΕ8219.1
41	Πλωτήρας (φλοτέρ) Φ2"	ΑΤΗΕ8103.5
42	Καλύμματα φρεατίων	ΥΔΡ 11.01
	Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 11.01.02
43	Βαθμίδες σιδηρές 60 έως 70 cm	ΟΙΚ 63.02
44	Ανυψωτικός μηχανισμός	ΑΤΗΕ8312.6.1
45	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΟΙΚ 79.05
46	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων	ΟΔΟ Β.26
	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ Β.26.2
47	Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ Β.27
48	Στεγανοποίηση πασσαλοστοιχίας με μεμβράνη HDPE	ΟΔΟ Β.28
49	Κατασκευές από σκυρόδεμα	ΟΔΟ Β.29
	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΔΟ Β.29.3
	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ Β.29.3.1
50	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ 20.20
51	Γεωφάσματα	ΟΔΟ Β.64

	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων	ΟΔΟ Β.64.1	
ΟΜΑΔΑ Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, Εργασίες υδρογεωτρήσεων, Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κ.λπ.).			
25	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3	ΥΔΡ. 12.30	
	Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]	ΥΔΡ 12.30.02	
	Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	ΥΔΡ 12.30.02.23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 11
26	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2	ΥΔΡ 12.14.01	
	Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 12.14.01.31	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 12
27	Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 11.01.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 13
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ			
53	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	ΥΔΡ 1.05	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1
54	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	ΥΔΡ 1.03	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 14
57	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	ΥΔΡ 3.12	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8
59	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	ΥΔΡ 4.04	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 15
62	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 4.09	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2
63	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΥΔΡ 4.05	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 16
64	Αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων	ΥΔΡ 16.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 17
66	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ Δ-1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6
67	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	ΥΔΡ 7.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3
68	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm	ΥΔΡ 12.10.03	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 18
71	Κατασκευή αναμονής (μούφας) σε αγωγούς από τσιμεντοσωλήνες για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων.	ΥΔΡ 16.03	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 19

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

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΓΕΦΥΡΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΠΕΖΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στη μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
- η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Οι εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος περιλαμβάνουν:

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

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

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών.

Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3

ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΜΕ ΞΥΛΟΖΕΥΓΜΑΤΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα υλικά και σύνδεσμοι καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Οι σποραδικές αντιστηρίξεις (μεμονωμένες αντιστηρίξεις επί μήκους έως 2,0 m ανά 20 m μήκους ορύγματος) περιλαμβάνονται ανηγμένες στα οικεία άρθρα εκσκαφών ορυγμάτων και δεν υπάγονται στο παρόν άρθρο. Επισημαίνεται πάντως ότι όταν εφαρμόζεται το παρόν άρθρο, το οποίο αναφέρεται σε "συστηματικές αντιστηρίξεις" δεν αφαιρούνται ποσότητες ως αναλογούσες σε "σποραδικές αντιστηρίξεις" και επιμετράται η συνολική επιφάνεια.

Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών των εργασιών αντιστήριξης θα αναφέρεται απαραίτητως και ο χαρακτηρισμός του εδάφους του αντιστοίχου ορύγματος.

Με την μέριμνα του Αναδόχου θα τηρούνται λεπτομερή στοιχεία και θα συντάσσεται πρωτόκολλο το οποίο θα υπογράψει και ο Επιβλέπων ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την σύνταξη των επιμετρήσεων για πληρωμή του Αναδόχου.

Ο Επιβλέπων μπορεί να επιβάλει στον Ανάδοχο την εκτέλεση πρόσθετων αντιστηρίξεων, ή ενίσχυση των υπαρχουσών στα σημεία τα οποία αυτός το κρίνει απαραίτητο. Παρά το δικαίωμα αυτό, ο ανάδοχος παραμένει πάντοτε μόνος και απόλυτος υπεύθυνος για την ασφάλεια των εκσκαφών.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4

ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΠΑΡΕΙΩΝ ΧΑΝΔΑΚΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αντιστήριξη πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλευρών 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

Περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψηξη
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- Η σταδιακή εξόλκηση κατά την επίχωση του ορύγματος
- Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Με την μέριμνα του Αναδόχου θα τηρούνται λεπτομερή στοιχεία και θα συντάσσεται πρωτόκολλο το οποίο θα υπογράψει και ο Επιβλέπων ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την σύνταξη των επιμετρήσεων για πληρωμή του Αναδόχου.

Ο Επιβλέπων μπορεί να επιβάλει στον Ανάδοχο την εκτέλεση πρόσθετων αντιστηρίξεων, ή ενίσχυση των υπαρχουσών στα σημεία τα οποία αυτός το κρίνει απαραίτητο. Παρά το δικαίωμα αυτό, ο ανάδοχος παραμένει πάντοτε μόνος και απόλυτος υπεύθυνος για την ασφάλεια των εκσκαφών.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με $1,00 m^2$ πετάσματος αντιστηρίζονται $2,00 m^2$ παρειών ορύγματος). Επιμετρώνται 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

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται :

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6

ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην 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.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Πριν αρχίσουν οι εκσκαφές, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει από την αρμόδια Υπηρεσία άδεια τομής του οδοστρώματος. Οι δαπάνες έκδοσης της άδειας βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Ενδεχόμενη καθυστέρηση στην έκδοση της άδειας αυτής από υπαιτιότητα των αρμοδίων Υπηρεσιών, έχει σαν μόνη συνέπεια για τον Εργοδότη την έγκριση αντίστοιχης παράτασης της προθεσμίας εκτέλεσης του έργου. Άδειες τομής θα ζητούνται ακόμη και όταν πρόκειται για τομή χωμάτων ή αδιαμόρφωτων οδοστρωμάτων και γενικά για εκτέλεση εκσκαφών, αν αυτό απαιτείται από τους κατόχους των χώρων, όπου θα εκτελεσθούν οι εργασίες.

Πριν γίνει η τομή, θα χαράζονται τα όριά της στο οδόστρωμα με μηχάνημα αδιατάρακτης κοπής οδοστρωμάτων. Τα όρια αυτά κόβονται με ειδικό ασφαλτοκόπτη με τροχό σε όλο το βάθος του ασφαλικού οδοστρώματος. Εάν το υπάρχον ασφαλτικό οδόστρωμα έχει πάχος μεγαλύτερο των 10cm αποζημιώνεται ξανά η κοπή και αποσύνθεση των υπολοίπων στρώσεων 10cm ή κλάσματος αυτών. Εάν χρειασθεί γίνονται και ενδιάμεσες τομές με αεροσυμπιεστή. Η όλη εργασία θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε η γραμμή κοπής της ασφάλτου να είναι απολύτως ευθύγραμμη.

Σπασμένα κομμάτια οδοστρώματος κοντά στην ακμή πρέπει να απομακρύνονται με νέα κοπή, με μηχάνημα κοπής οδοστρωμάτων.

Στην εργασία τομής οδοστρωμάτων περιλαμβάνονται 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 τρέχον μέτρο (m) τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με

την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται σε κυβικά μέτρα (m³).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8

ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

2. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τρέχον μέτρο (m) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9

ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 13598-2

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε Φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με όσες εισόδους και εξόδους απαιτούνται, έως D 500 mm. Οποιοδήποτε ύψους

μαζί με τον δακτύλιο σκυροδέματος και σε στοιχεία διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού. Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM).

Περιλαμβάνονται τα στοιχεία διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Δεν συμπεριλαμβάνεται το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους (μμ)στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή νέου αντλιοστασίου σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ τις τεχνικές προδιαγραφές και τα τεύχη της μελέτης.

Περιλαμβάνονται όλες τις οικοδομικές και ηλεκτρολογικές εργασίες συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας των υλικών και μικροϋλικών, της μεταφοράς τους επί τόπου του έργου, καθώς και κάθε άλλης εργασίας που είναι απαραίτητη για την έντεχνη λειτουργία του αντλιοστασίου, όπως προδιαγράφονται στα τεύχη της μελέτης.

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου αντλιοστασίου έτοιμο προς λειτουργία.

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας αντιστοίχισης των άρθρων που περιλαμβάνονται στην ανάλυση τιμής για την κατασκευή του νέου αντλιοστασίου.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων. Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ 20.05.01	02-04-00-00
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m. για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων	ΟΙΚ 20.06.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α1
Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 9.01	01-03-00-00 01-04-00-00
Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 9.10.05	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΟΙΚ 38.20.02	01-02-01-00
Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ 79.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α2
Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 12.17.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α3
Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.	ΥΔΡ 12.18.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α4

Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.03.03.07	08-06-07-02
Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 13.03.01.02	08-06-07-02
Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.15.01.08	08-06-07-05
Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου σφαίρας. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 13.16.01 / ΣΧ 2	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α5
Υποβρύχια αντλία παροχής 133 m ³ /h και μανομετρικού H=10.79m	ΑΤΗΕ8219.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α6
Πλωτήρας (φλοτέρ) Φ2	ΑΤΗΕ8103.5	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α7
Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	ΥΔΡ 11.01.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 13
Βαθμίδες σιδηρές 60 έως 70 cm	ΟΙΚ 63.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α8
Ανυψωτικός μηχανισμός	ΑΤΗΕ8312.6.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α9
Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΟΙΚ 79.05	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α10
Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων. Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ Β.26.2	11-01-01-00
Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ Β.27	11-01-01-00
Στεγανοποίηση πασσαλοστοιχίας με μεμβράνη HDPE	ΟΔΟ Β.28	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α11
Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	ΟΔΟ Β.29.3.1	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
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ 20.20	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α12
Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΔΟ Β.64.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α13

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α1

ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΒΑΘΟΥΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΤΩΝ 2,00 Μ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην πρόσθετη αποζημίωση εκσκαφών ανά ζώνη πάχους 2,00 m πέραν του αρχικού βάθους των 2,00 m.

2. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α2

ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλτικό ελαστομερές γαλάκτωμα.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Εργασία εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται σε τετραγωνικά μέτρα (m²).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α3

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΣΦΑΙΡΟΕΙΔΟΥΣ ΓΡΑΦΙΤΗ (DUCTILE IRON)

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία), συνδέσμους και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

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

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α4

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235, με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος δεν συμπαριλαμβάνονται..

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά χιλιόγραμμα (kg) χαλυβδοελάσματος με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α5

ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΦΑΙΡΑΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου σφαίρας κατάλληλη για λύματα. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm.

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

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τη μελέτη.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά βαλβίδα , πλήρως εγκατεστημένη (τεμ.).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α6

ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε υποβρύχια αντλία παροχής 133 m³/h και μανομετρικού H=10.79m, ικανή για την άντληση μη επεξεργασμένων αστικών λυμάτων, όμβριων και άλλων παρόμοιων υγρών που περιέχουν μεγάλες συγκεντρώσεις σε αιωρούμενα και μακρόνια υλικά, χωρίς τον κίνδυνο έμφραξης.

Ο κινητήρας και η αντλία θα είναι σχεδιασμένοι και συναρμολογημένοι από τον ίδιο κατασκευαστή. Ο κινητήρας της αντλίας θα είναι κατάλληλος για όσες εκκινήσεις απαιτούνται, επαρκούς εγκατεστημένης ισχύος για την κάλυψη της απορροφούμενης ισχύος στον άξονα της αντλίας.

Η αντλία θα είναι εξοπλισμένη με θωρακισμένο καλώδιο τροφοδοσίας κινητήρα, καθώς και με θωρακισμένο καλώδιο μεταφοράς των σημάτων προστασίας. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου καλωδίου ισχύος θα είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς IEC. Οι αντλίες θα πρέπει να συνοδεύονται από καμπύλες λειτουργίας οι οποίες θα καλύπτουν όλο το εύρος λειτουργίας (χαμηλότερο ή υψηλότερο σημείο λειτουργίας), καθώς επίσης και καμπύλες απόδοσης κινητήρα, σύμφωνα με το ISO 9906.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τον προμηθευτή και τα τεύχη της μελέτης.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α7

ΠΛΩΤΗΡΑΣ (ΦΛΟΤΕΡ)

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε πλωτήρα (φλοτέρ) διαμέτρου Φ 2ins συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών πλήρως τοποθετημένος.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, καθώς και η κάθε φύσεως εργασία εγκατάστασης και ρύθμισης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά πλωτήρα (τεμ.).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α8

ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΣΙΔΗΡΕΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή και τοποθέτηση ελαφρών βαθμίδων μήκους 60 έως 70 cm για συνήθεις βοηθητικές κλίμακες με ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες με εσωτερική διάμετρο 11/2", ευθείες ή περιστροφικές με ή χωρίς πλατύσκαλα, με σκελετό βαθμίδων από λάμες και γωνιακά ελάσματα των 3cm, μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη πάχους 1,0 mm ή από δικτυωτά χωρίς λαμαρίνα, με πατήματα από μαύρη μπακλαβωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm με αντίστοιχο μήκος κιγκλιδώματος με χειρολισθήρα διατομής 5 x 25 mm, και κιγλίδες 6 x 15 mm, συμπεριλαμβανομένων των πλατυσκάλων με τα αναγκαία διπλά ταφ των 8 cm και της επένδυσης με μπακλαβαδωτή ή κριθαρωτή λαμαρίνα και γενικά σίδηρος, υλικά ήλωσης και στερέωσης, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις, ικρίωματα.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η κάθε φύσεως εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά βαθμίδα (τεμ.).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α9

ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε μηχανισμό ανύψωσης υποβρύχιας αντλίας, ικανού για την ανύψωση και βύθιση αυτής εντός των λυμάτων, χωρίς τον κίνδυνο φραγμού της ανυψωτικής της ικανότητας.

Το σύνολο του μηχανισμού θα είναι σχεδιασμένο και συναρμολογημένο από τον ίδιο κατασκευαστή ή θα παρέχονται ακριβείς οδηγίες για τη συναρμολόγησή της. Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ικανός να ανυψώνει και να βυθίζει την αντλία με ασφάλεια όποτε και εάν απαιτείται.

Θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά του ανυψωτικού μηχανισμού τα οποία θα έχουν την κατάλληλη αντοχή και τα απαραίτητα μηχανικά χαρακτηριστικά, με τα απαραίτητα πιστοποιητικά που να το αποδεικνύουν, για να ανταπεξέρχονται με ασφάλεια στην εργασία ανύψωσης και βύθισης εντός των λυμάτων.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, πιθανής συναρμολογήσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τον προμηθευτή και τα τεύχη της μελέτης.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ A10

ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες εκτελουμένη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Πλήρης εργασία με όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφανείας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά χιλιόγραμμο (kg) βασικού υλικού χωρίς τον σκληρυντή μετρούμενο προ της επαλείψεως.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ A11

ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ HDPE

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας με μεμβράνη πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE), πάχους 1,00 mm, με κολουροκωνικές προεξοχές ύψους τουλάχιστον 8 mm.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, της μεμβράνης HDPE, των εξαρτημάτων στερέωσης, των ταινιών κάλυψης αρμών κλπ,
- η προσέγγιση και η εφαρμογή της στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφανείας πασσαλοστοιχίας, με ανηγμένες τις επικαλύψεις.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ A12

ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσία, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ)..

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ A13

ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους $150 \text{ gr}/m^2$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\geq 9 \text{ kN}/m$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\geq 1500 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,

- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξυλίνων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωφάσματος.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωφάσμα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 11

ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοιχών δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 12

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR.

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα

άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά μέτρο (m) αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 13

ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ (DUCTILE IRON)

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται με βάση τους πίνακες του προμηθευτή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 14

ΑΝΑΛΑΜΠΟΝΤΕΣ ΦΑΝΟΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Αντικείμενο

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

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται :

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

- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 15

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 16

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΡΑΣΠΕΔΩΝ ΠΡΟΧΥΤΩΝ Η ΜΗ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η εργασία αποξήλωσης, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τρέχον μέτρο (m).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 17
ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΥΛΟΥ ΕΝΑΕΡΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων Ο.Κ.Ω. ξύλινου ή μεταλλικού ή από σκυρόδεμα, κατά την εκτέλεση εργασιών επί υπογείων δικτύων.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα βοηθητικά υλικά, μέσα και εργασίες για την ασφαλή αντιστήριξη του στύλου, καθώς και η αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση των στηριγμάτων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο (τεμ).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 18
ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U ΣΥΜΠΑΓΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται σε αγωγούς αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Usυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

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

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

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται:

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

Δεν συμπεριλαμβάνονται

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

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τρέχον μέτρο (m) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 19

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΑΜΟΝΗΣ (ΜΟΥΦΑΣ) ΣΕ ΑΓΩΓΟΥΣ ΑΠΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή αναμονής (μούφας) σε αγωγούς από τσιμεντοσωλήνες για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων.

2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνονται η διάνοιξη οπής στον τσιμεντοσωλήνα με φορητή συσκευή διάτρησης σωλήνων (απαγορεύεται η διάτρηση με κρουστικά εργαλεία που είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθορές στο τοίχωμα του τσιμεντοσωλήνα), η κοπή και η τοποθέτηση πηλοσωλήνα εφωαλωμένου εσωτερικώς, ή αργιλοπυριτικού σωλήνα, διαμέτρου μέχρι 160 mm και η αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα ή εποξειδικό κονίαμα..

3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται ανά τεμάχιο (τεμ).

Ιερισσός , 20/06/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Βέλλιου Όλγα

Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε.

Ιερισσός , 20/06/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Χατζηλίδης Κωνσταντίνος

Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Ιερισσός ,20/06/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

ΤΕΧΝ. ΥΠ. ΠΕΡ. & ΠΟΛ.



Ζάπρης Γεώργιος

Αρχιτέκτων Μηχανικός Π.Ε.