

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΡΦΥΩΝ – ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ
ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ)

ΨΑΧΝΑ 2018

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

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 εργασίες του έργου.

Οι εργασίες του έργου θα κατασκευασθούν σύμφωνα με :

Α. Τις προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) της εγκυκλίου 17/7-9-2016 Υπ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. , οι οποίες αντικατέστησαν προσωρινά 59 ΕΤΕΠ, που τέθηκαν σε αναστολή βάσει της ανωτέρω Εγκυκλίου.

Β. Τις υπόλοιπες (εκτός των ανωτέρω Π.Ε.Τ.Ε.Π) ΕΤΕΠ, που αναφέρονται στην ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/30-7-2012 Απόφαση και εξακολουθούν ισχύουσες .

Γ. Τις προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και ISO και

Δ. Τις ισχύουσες κατά την ημερομηνία προσφοράς Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους, η σειρά ισχύος καθορίζεται από τη παραπάνω σειρά αναφοράς τους.

1.2 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5 της διακήρυξης, στη σειρά ισχύος των συμβατικών τευχών, προηγείται το Τιμολόγιο Δημοπράτησης της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

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 Δημοπράτησης .

Ειδικότερα αναφέρεται ότι εργασίες οι οποίες -βάσει του Τιμολογίου Δημοπράτησης - περιλαμβάνονται στην τιμή ενός άρθρου Τιμολογίου, δεν θα προμετρώνται / πληρώνονται ιδιαίτερως, ανεξαρτήτως διαφορετικής σχετικής αναφοράς στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

1.3 ΥΛΙΚΑ

1.3.1 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.

1.3.2 Δείγματα

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

1.3.3 Προμήθεια

(α) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία τα οποία πρόκειται, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούρια. Προϊόντα ανακύκλωσης θεωρούνται καινούρια, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. 1.3, 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.

1.4 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 ανεμπόδιση 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 της μελέτης.

1.5 ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Ισχύουν όσα αναφέρονται στους γενικούς όρους του Τιμολογίου Δημοπράτησης .

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.

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

- 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 Δημοπράτησης του Αναδόχου.
- Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών της παρούσας ΤΣΥ και της ΕΣΥ.
- Αν η παράγραφος «Επιμέτρηση και Πληρωμή» ενός επιμέρους άρθρου της παρούσας ΤΣΥ που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο Δημοπράτησης .

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

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.

Στο συγκεκριμένο έργο έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες ΕΤΕΠ:

Πίνακας αντιστοίχισης Άρθρων Τιμολογίου – ΕΤΕΠ

A/A	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-΄+	Περιγραφή Εργασίας
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		
ΟΜΑΔΑ Α1: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
1	05-04-06-00	Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης
ΟΜΑΔΑ Α2: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
6	08-01-03-01	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή με πλάτος πυθμένα έως 3,00μ με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής για βάθος ορυγματος έως 4,00m
7	08-01-03-01	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή με πλάτος πυθμένα έως 3,00μ με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής (για βάθος ορυγματος έως 4,00μ)
8	02-04-00-00	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες
9	02-04-00-00	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)
12	02-05-00-00	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.
17	02-07-02-00	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων
ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ -ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ		
20	01-04-00-00	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών
23	01-01-05-00	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37
30	ΕΛΟΤ EN 338	Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m
31	03-08-03-00	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή έως 12 kg/m ²
32	03-08-03-00	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο
33	03-03-01-00	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα
34	03-05-01-00	Επικεράμωση με κοίλα μηχανοποίητα κεραμίδια, νταμωτή, εν ξηρώ
35	03-07-03-00	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm
36	03-10-02-00	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-1+	Περιγραφή Εργασίας
37	03-10-02-00	Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
38	03-10-02-00	Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
39	03-10-01-00 & 03-10-02-00	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ-- ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
40	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου 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
41	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / PN 10 atm
42	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 10 atm
43	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / PN 10 atm
44	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 450 mm / PN 12.50 atm
45	ΕΛΟΤ EN 12201-2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 450 mm / PN 16 atm
49	ΕΛΟΤ EN 10025	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου.Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία
50	08-07-02-01	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών.Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως
51	08-07-01-05	Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-΄+	Περιγραφή Εργασίας	
ΟΜΑΔΑ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ			
56	08-08-01-00 / 08-08-02-00	Αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων υποβρύχιου τύπου παροχής 198 μ3/ω με μανομετρικό ύψος 51μ.Σ.Υ.	
57		Αντλητικό συγκρότημα κατακόρυφο εμβαπτιζόμενου τύπου 230 μ3/ω με μανομετρικό ύψος 49,0 μ.Σ.Υ. για βάθος τοποθετήσεως 3,00μ	
58	08-08-05-00	Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN100	
59		Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN200	
60		Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN250	
61		Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN300	
62		Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN400	
63		Χαλυβοσωλήνες υπέργειες DN450	
64		Χαλυβοσωλήνας ανοξειδωτος DN200	
65		Χαλυβοσωλήνας ανοξειδωτος DN400	
66		08-08-05-00	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες
67		Φλάντζες ανοξειδωτες DN200	
68	ΣΤΠ ΗΜ Μ2	Εξάρτημα PE/steel, 450χστ / DN400 PN16	
69		Εξάρτημα PE/steel, 450χστ / DN450 PN16	
70		Εξάρτημα PVC/steel 400χστ / DN400 PN10	
75	08-08-05-00	Βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου ελαστικής εμφράξεως DN200, PN10	
76		Βαλβίδες αντεπιστροφής ακαθάρτων DN200, PN10	
77	08-08-05-00 / 08-06-07-05	Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN200	
78		Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN250	
79		Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN300	
80		Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN400	
81	04-20-01-01 / 04-20-01-02 / 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Δικλείδες τύπου βελόνας (Needle Valves) DN200, PN10	
82		Δικλείδες τύπου βελόνας (Needle Valves) DN250, PN10	
83	08-06-07-07	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield ονομαστικής διαμέτρου DN50 PN10	
84	08-08-04-00 / 04-20-01-01 / 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Αεροφυλάκιο των 2,00μ3 / PN10	
85		Αεροφυλάκιο των 8,00μ3 / PN10	
86	08-08-05-00	Διατάξεις μέτρησης στάθμης δεξαμενής χωρίς καταγραφικό όργανο	
87		Μετρητής πίεσης με σύστημα τηλεμετάδοσης	
88		Ηλεκτρομαγνητικοί μετρητές παροχής DN200, PN10	
89		Ηλεκτρομαγνητικοί μετρητές παροχής DN250, PN10	
90		ΣΤΠ ΗΜ Μ2 Θυροδικλείδα ανοίγματος 400x400χστ	
91	04-20-01-03 / 04-20-02-01	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος ΗΖ ισχύος 350KVA	
92	ΣΤΠ ΗΜ Η1	Γενικό πεδίο Χ.Τ. τροφοδοσίας αντλιοστασίου 3x400A	
93		Γενικό πεδίο Χ.Τ. τροφοδοσίας αντλιοστασίου 3x315A	
94		Γενικό πεδίο Χ.Τ. τροφοδοσίας συστήματος ρύθμισης παροχής - πιεζόθραυσης 3x25A	
95		Πεδίο τροφοδοσίας αντλητικού συγκροτήματος 75KW με ομαλό εκκινητή	
96		Πεδίο τροφοδοσίας αντλητικού συγκροτήματος 55KW με μετατροπέα στροφών	

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501'+	Περιγραφή Εργασίας
97	04-20-01-01 / 04-20-01-02 / 04-20-01-03 / 04-20-01-06 / 04-20-02-01	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγανό 2x58W
98		Φωτιστικό σώμα ανάγκης
99		Αρματούρα στεγανή 100W
100	05-07-02-00 / 04-20-01-01	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) τύπου semi cut-off, ισχύος 150W.
101	04-20-01-01 / 04-20-01-02 / 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο μονοπολικό E1VV-R 1x95τ.χ.
102		Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο μονοπολικό E1VV-R 1x120τ.χ.
103		Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο μονοπολικό E1VV-R 1x185τ.χ.
104		Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο πενταπολικό E1VV-R 5G10
105		Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο XLPE 3x95+50τ.χ.
106		Καλωδίωση τοποθετημένη, καλώδιο XLPE 3x70+35τ.χ.
107		Καλωδίωση τηλεμετάδοσης στοιχείων
108	04-23-05-00	Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου λυμάτων με μία άντληση μέχρι τρεις (3) αντλίες.
109		Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου παροχομετρικού αντλιοστασίου με μία άντληση μέχρι τρεις (3) αντλίες και ρυθμιστική δικλείδα.
110		Αυτοματισμός και έλεγχος συστήματος ρύθμισης παροχής - πιεζόθραυσης.
111		Σύστημα ελέγχου διάρρηξης χώρων Τελικού Αντλιοστασίου Μεταφοράς Λυμάτων
112		Σύστημα ελέγχου διάρρηξης χώρου Φρεατίου Δικλείδων
113	ΣΤΠ ΗΜ Η3	Εγκατάσταση θεμελιακής γείωσης Τελικού Αντλιοστασίου Μεταφοράς Λυμάτων
114		Εγκατάσταση θεμελιακής γείωσης Αντλιοστασίου Επεξεργασμένων Λυμάτων
115		Εγκατάσταση θεμελιακής γείωσης Φρεατίου Δικλείδων
116	04-50-01-00 / 04-50-02-00	Αντικεραυνική προστασία Τελικού Αντλιοστασίου Μεταφοράς Λυμάτων
117		Αντικεραυνική προστασία Αντλιοστασίου Επεξεργασμένων Λυμάτων
118		Αντικεραυνική προστασία Φρεατίου Δικλείδων
120	04-20-01-01 / 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Ανυψωτική διάταξη μονοράγας, ανυψωτικής ικανότητας 1,5τον/4,50μ, ανοίγματος 6,5μ, με ηλεκτροκίνητο βαρούλκο
121	04-20-01-01 / 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Σύστημα εξαερισμού - απόσμησης Τελικού Αντλιοστασίου Μεταφοράς Λυμάτων
122		Σύστημα έγχυσης χημικού απόσμησης
123	04-05-06-01	Πυροσβεστήρας κόνεως 6 Χγρ.
124	04-05-07-01	Πυροσβεστήρας κόνεως οροφής αυτόματος 12 Χγρ.
125	04-20-01-01/ 04-20-01-03 / 04-20-02-01 /04-01-07-00	Αντλητικό συγκρότημα στραγγιδίων

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-1+	Περιγραφή Εργασίας
126	08-07-02-01	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία
127		Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών
128		Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών.Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως
129		Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
131	09-02-01-00	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Β
132	09-02-01-00	Εκσκαφή σε εδάφη Κατηγορίας Γ χωρίς χρήση δράγας με κοπτική κεφαλή
133	09-03-01-00	Εξυγιαντικές στρώσεις πυθμένα με αμμοχάλικο
134	09-05-01-00	Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,50 - 50 kg
135	09-06-01-00	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου .Με φυσικούς ογκολίθους ατομικού βάρους 200 - 1500 kg
137	01-01-07-00	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12
138	01-04-00-00	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

3 ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΕΤΕΠ)

A/A	Κωδ. ΠΕΤΕΠ	Περιγραφή Εργασίας
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		
ΟΜΑΔΑ Α2: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
15	08-01-03-02	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου
16	08-01-03-02	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης
ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ -ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ		
21	01-01-03-00	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
22	01-01-03-00	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Α/Α	Κωδ. ΠΕΤΕΠ	Περιγραφή Εργασίας
24	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C (S500s)
29	03-02-02-00	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, και πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ-- ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
52	08-06-07-02	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN100
53	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης 10atm ονομαστικής διαμέτρου DN 250
54	08-06-07-02	Χαλύβδινες εξαρμώσεις ονομαστικής πίεσης 10atm ονομαστικής διαμέτρου DN 450
ΟΜΑΔΑ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
71		Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN100
72	08-08-05-00 / 08-06-07-02	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN200
73		Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN300
74	08-08-05-00/08-06-07-02 04-20-01-01/04-20-01-02/ 04-20-01-03 / 04-20-02-01	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10atm, ονομαστικής διαμέτρου DN400, ηλεκτροκίνητες

4 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

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

A.T.	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή Εργασίας
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		
ΟΜΑΔΑ Α1: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
1	NET ΥΔΡ 1.03	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου
2	NET ΥΔΡ 1.05	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών
ΟΜΑΔΑ Α2: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
3	NET ΥΔΡ- 2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση
4	NET ΥΔΡ- 2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση
ΟΜΑΔΑ Α3: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
5	NET ΥΔΡ- 3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω.
6	NET ΥΔΡ- 3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπο συνθήκες στενότητας χώρου
7	NET ΥΔΡ- 7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα
8	NET ΥΔΡ- 7.01	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα
9	NET ΥΔΡ- 4.09	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων
10	NET ΥΔΡ- 16.02	Αντιστηρίξεις στύλων
ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
11	NET ΟΙΚ 38.45	Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων
12	NET ΟΙΚ 79.02	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα
13	NET ΟΙΚ 79.08	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά
14	NET ΟΙΚ 79.21	Στεγανωτικό μάζης σκυροδέματος

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ »**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

A.T.	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή Εργασίας
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
14	ΣΤΠ Υ-7	Αεροεξαγωγός λυμάτων διπλής ενεργείας ονομαστικής πίεσης 10atm ονομαστικής διαμέτρου DN 100
15	NET ΥΔΡ- 9.30.01	Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m
16	NET ΥΔΡ- 9.31.01	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης, απλά
ΟΜΑΔΑ Ε : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
17	NT.HM.59	Αποζημίωση οκταώρου λειτουργίας αντλιοστασίων και δεξαμενών
18	NET ΛΙΜ-6.02	Υφαλες κατασκευές με σακκολίθους σκυροδέματος
19	NET ΛΙΜ-9.07	Γαλβανισμένες αλυσίδες

Για τα οποία αναπτύσσονται άλλες προδιαγραφές οι οποίες παρατίθενται στη συνέχεια..

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1 (Σ.Τ.Π. 1)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 2)

ΑΝΑΛΑΜΠΟΝΤΕΣ ΦΑΝΟΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η Τεχνική αυτή Προδιαγραφή αφορά στη χρήση φανού επισήμανσης κινδύνου. Οι φανοί θα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών, όπου απαιτείται για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας και με τη σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

2 ΥΛΙΚΑ

Οι φανοί θα είναι 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.

3 ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ

Η επιμέτρηση θα γίνεται ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού (ή κλάσμα αυτού).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών στις θέσεις των εκτελούμενων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά, η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται, ο έλεγχος λειτουργίας και η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2 (Σ.Τ.Π. 2)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 3)

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΓΕΦΥΡΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η Τεχνική αυτή Προδιαγραφή αφορά στη χρήση στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων. Προσωρινές γεφυρώσεις θα εφαρμόζονται κατά την εκτέλεση των εργασιών, όπου απαιτείται για την διαυκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών και με τη σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

2 ΥΛΙΚΑ

Τα στοιχεία προσωρινής γεφύρωσης θα είναι ξύλινα ή μεταλλικά, επί τόπου κατασκευαζόμενα ή προκατασκευασμένα, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

3 ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ

Η επιμέτρηση θα γίνεται ανά μήνα, ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείων διαβαθρών επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

Στην τιμή μονάδας 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.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3 (Σ.Τ.Π. 3)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 9)

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η τεχνική αυτή προδιαγραφή αναφέρεται στον τρόπο αποκατάστασης (επαναφοράς) των οδοστρωμάτων των οδών όπου ανοίγονται ορύγματα κλπ. για την κατασκευή έργων αποχέτευσης.

2 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Συμπληρωματικά προς την παρούσα Προδιαγραφή και τα σχέδια της μελέτης θα ισχύουν οι εφαρμόσιμες ΕΤΕΠ σχετικά με την ποιότητα των υλικών υπόβασης και βάσης, τον απαιτούμενο βαθμό συμπυκνώσεως και τις ανοχές και τον τρόπο εκτελέσεως γενικότερα, τα ασφαλτικά υλικά (είδος και ιδιότητες, θερμοκρασίες, ποσότητες και τρόπος εφαρμογής) και το αργό υλικό καλύψεως (διαβάθμιση, ποιότητα, ποσότητες και τρόπος εφαρμογής).

Οι ΕΤΕΠ αυτές είναι οι εξής:

05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρωσίας από ασύνδετα εδαφικά υλικά
05-03-02-01	Στρώση έδρασης οδοστρώματος και επιχωμάτων από σταθεροποιημένα εδαφικά υλικά με υδράσβεστο
05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη
05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
05-03-18-01	Ασφαλτική επάλειψη προστασίας σταθεροποιημένων στρώσεων οδοστρώματος

3 ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

3.1 ΕΠΙΧΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ

Για την επίχωση και συμπύκνωση του σκάμματος ισχύει η ΕΤΕΠ 08-01-03-02.

Εάν η Υπηρεσία το θεωρήσει απαραίτητο, μπορεί να διατάξει την υπερεπίχωση του ορύγματος μέχρι και 10cm με θραυστό υλικό και τη συμπίεση του επιχώματος με επανειλημμένες διαβάσεις οδοστρωτήρα και σύγχρονο κατάβρεγμα. Στη συνέχεια θα γίνει αφαίρεση του υλικού που πλεονάζει ώστε να είναι δυνατή η κατασκευή του οδοστρώματος στο απαιτούμενο πάχος. Όλες οι παραπάνω εργασίες δηλαδή η υπερεπίχωση και η αφαίρεση του υλικού που πλεονάζει αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις αντίστοιχες τιμές μονάδας.(εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στο τιμολόγιο).

Η ανακατασκευή των οδοστρωμάτων που κάθε φορά τέμνονται θα γίνεται με τρόπο ανάλογο προς την κατασκευή του υπόλοιπου τμήματος του οδοστρώματος ώστε μετά την

αποκατάσταση να μην υπάρχει διαφορά μεταξύ παλαιού οδοστρώματος και του τμήματος που αποκαταστάθηκε. Η ανακατασκευή θα γίνεται κατά τρόπον ώστε να εφάπτονται τέλεια τα όρια μεταξύ υφισταμένου και ανακατασκευαζομένου οδοστρώματος τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά .

3.2 ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΑ

Το ασφαλτικό οδόστρωμα αποτελείται από μία ή και περισσότερες στρώσεις ασφαλτικού τάπητος. Κάθε στρώση θα έχει τελειωμένο πάχος 5cm.

Πριν από τη διάστρωση της ασφαλτικής στρώσεως βάσεως θα γίνεται προεπαλειψη της ανασφαλτωτου επιφάνειας της βάσης από 3A (Π.Τ.Π. Ο155) και των χειλεων της τομής του οδοστρώματος με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 , για να εξασφαλισθεί η σύνδεση του νέου με το παλιό οδόστρωμα.

Ακολούθως θα κατασκευάζεται ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή με καθαρά άσφαλο 180/220.

Η διάστρωση της ασφαλτικής στρώσης βάσης θα γίνει σύμφωνα με την ΠΤΠ Α260 και θα έχει τελειωμένο πάχος 5cm.

Μεταξύ της ασφαλτικής στρώσεως βάσεως και του τάπητα κυκλοφορίας θα γίνει επάλειψη ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στην παρ. 2 της παρούσας.

Μετά την κατασκευή της ασφαλτικής συγκολλητικής θα γίνεται διάστρωση και συμπύκνωση του ασφαλτικού τάπητα κυκλοφορίας σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 τελειωμένου πάχους 5cm.

Η βάση και η υπόβαση του ασφαλτικού οδοστρώματος θα έχουν εκάστη το πάχος που προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια ή που θα οριστεί από την Υπηρεσία.

Για την επανεπίχωση του ορύγματος κάτω από την υπόβαση του ασφαλτικού οδοστρώματος ισχύουν τα όσα αντίστοιχα ορίζονται στην αντίστοιχη Τ.Π.

Προκειμένου για τομές περιορισμένης έκτασης και σε οδόστρωμα με ασφαλτοτάπητα μιας στρώσης , τότε το τελικό πάχος του ασφαλτοτάπητα της τομής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 8cm.

Στην εργασία κατασκευής 1m² ασφαλτικού οδοστρώματος περιλαμβάνονται και οι εργασίες συμπίεσης και καθαρισμού του οδοστρώματος , οι προμήθειες , αναμίξεις και επαλείψεις των ασφαλτικών διαλυμάτων (προεπάλλειψη, συγκολλητική) η προμήθεια , και διάστρωση του ασφαλτομίγματος , μαζί με την μεταφορά στο έργο από τον τόπο παραγωγής.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4 (Σ.Τ.Π. 4)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΑ Α.Τ. 13, 14 & 19)

ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στις εργασίες αντιστηρίξεων των παρειών του σκάμματος όταν αυτές επιβάλλονται από τους κανόνες ασφαλείας. Τον τρόπο και την πυκνότητα των αντιστηρίξεων θα προτείνει ο ανάδοχος και θα εγκρίνεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

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.

Καθορίζεται ρητά ότι σε περίπτωση ανάγκης αντιστηρίξεων των παρειών του σκάμματος ο ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην υπόδειξη αυτής της ανάγκης στον Επιβλέποντα, σε περίπτωση άμεσου κινδύνου να εκτελεί αυτές τις εργασίες χωρίς προέγκριση του Επιβλέποντα ο οποίος όμως μπορεί να κρίνει εκ των υστέρων για το δικαιολογημένο ή μη της άμεσης και χωρίς προηγούμενη συνεννόηση εκτέλεση των εργασιών.

Κάθε κατάπτωση παρειάς ορύγματος σε οποιαδήποτε περίπτωση και σε οποιοσδήποτε συνθήκες σε αντιστηρίξεις ή μη καθώς και οι συνέπειες από αυτή (εργατικά ατυχήματα, ζημιές προς τρίτους, ζημιές έργων κλπ) και η οποία δεν ήταν δυνατόν να αποφευχθεί για οποιοδήποτε λόγο βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο εφ' όσον δεν ζήτησε έγκαιρα σχετική έγκριση ή δεν προέβη αυτεπάγγελτα στην έγκαιρη λήψη μέτρων για την αποφυγή της κατάπτωσης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει κάθε νόμιμη αποζημίωση, να αποκαταστήσει τις βλάβες και να αναλάβει κάθε ποινική και αστική ευθύνη.

Ο Επιβλέπων μπορεί να επιβάλει στον Ανάδοχο την εκτέλεση πρόσθετων αντιστηρίξεων, ή ενίσχυση των υπάρχουσών 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.

2. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η αντιστήριξη των παρειών θα γίνει με προκατασκευασμένες επίπεδες μεταλλικές πλάκες που συνδέονται μεταξύ τους με διπλή μεταλλική γλίστρα. Η εγκάρσια αντιστήριξη γίνεται με κοχλιωτές αντηρίδες.

Η επιλογή του τρόπου αντιστήριξης θα γίνει από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον επιβλέποντα και σε συνάρτηση με την φύση του εδάφους και των τοπικών συνθηκών.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5 (Σ.Τ.Π. 5)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 11)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ-ΑΠΟΣΤΑΤΗΡΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Ανάλογα με τον τύπο της κατασκευής, προβλέπεται μία ορισμένη ελάχιστη επικάλυψη του οπλισμού για λόγους ανθεκτικότητας, συνάφειας, διάβρωσης και πυρασφάλειας.

Η ελάχιστη απαιτούμενη επικάλυψη για λόγους ανθεκτικότητας δίνεται από τον ΕΚΩΣ (Παραγρ.5.1 και Πιν. 5.1), συναρτήσει των συνθηκών περιβάλλοντος, του είδους του δομικού στοιχείου, της ποιότητας και του μέγιστου κόκκου Η ελάχιστη επικάλυψη που απαιτείται για λόγους συνάφειας δίνεται επίσης από τον ΕΚΩΣ (Παραγρ. 17.4, 17.5 και 5.1).

Η ελάχιστη επικάλυψη που απαιτείται για λόγους διάβρωσης σε επιφάνειες σκυροδέματος που έρχονται σε επαφή με υγρά δεν θα είναι μικρότερη των 50mm και θα συμφωνούν με τα σχέδια ή με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Η ελάχιστη επικάλυψη που απαιτείται για λόγους πυρασφάλειας, δίνεται από τον Κανονισμό Πυροπροστασίας των Κτιρίων, ανάλογα με τον απαιτούμενο δείκτη πυραντίστασης.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΠΟΣΤΑΤΗΡΕΣ

Πρέπει να προβλέπεται ικανός αριθμός κατάλληλων αποστατήρων και στηριγμάτων/υποθεμάτων για τη συγκράτηση του οπλισμού στη θέση του (τουλάχιστον 4 ανά m²).

Τα τμήματα των αποστατήρων που έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να έχουν ανθεκτικότητα, σταθερότητα όγκου και να μη συμβάλλουν στη διάβρωση του οπλισμού από άμεση προσβολή ή από τη δημιουργία γαλβανικού στοιχείου.

Επιτρέπεται η χρήση αποστατήρων από πλαστικό υλικό.

Οι αποστατήρες δεν πρέπει να αλλοιώνουν την τελική επιφάνεια του σκυροδέματος.

Οι εσωτερικοί αποστατήρες μεταξύ στρώσεων οπλισμού, για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης μεταξύ των παράλληλων στρώσεων, μπορεί να είναι και χαλύβδινοι. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να είναι από την ίδια κατηγορία χάλυβα με αυτή του οπλισμού.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6 (Σ.Τ.Π. 6)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 12)

ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ

1 ΑΝΤΙΚΕΪΜΕΝΟ

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορά στη μόνωση των εξωτερικών επιφανειών του σκυροδέματος των υπογείων χώρων αντλιοστασίων, φρεατίων κ.λπ., όπου προβλέπεται από τη μελέτη του έργου, για την προστασία από υγρασία. Θα γίνεται επάλειψη με ασφαλτικό υλικό.

2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

Η εργασία αυτή θα εκτελεσθεί όπου καθορίζεται στα σχέδια και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας Επίβλεψης.

Το ασφαλτικό υλικό επάλειψης θα είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας Επίβλεψης. Για το λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα υποβάλλει για έγκριση σχετική περιγραφή του τρόπου εκτέλεσης και τεχνικές προδιαγραφές του υλικού που προστίθεται να χρησιμοποιήσει. Το οποίο υλικό θα είναι σε κάθε περίπτωση, προελεύσεως εργοστασίου ειδικευμένου στην παραγωγή τέτοιων μονωτικών υλικών.

Είναι δυνατόν μετά από πρόταση του Αναδόχου και έγκριση της Υπηρεσίας Επίβλεψης να εφαρμοστεί και άλλο ισοδύναμο ή αποτελεσματικότερο σύστημα στεγανοποίησης, χωρίς όμως ο Ανάδοχος να έχει δικαίωμα για πρόσθετη αποζημίωση για το λόγο αυτό.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7 (Σ.Τ.Π. 7)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 13)

ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

1. **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Οι τελικές επιφάνειες των δεξαμενών επεξεργασίας οι οποίες έρχονται σε επαφή με τα λύματα θα στεγανωθούν με στεγανωτικό επαλειφόμενο κονίαμα.

2. **ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η τελική επιφάνεια προ της επαλείψεως θα καθαρισθεί καλά από υπολείμματα λαδιού ξυλότυπου, σαθρά υλικά, σκόνη κλπ.

Τυχόν φωλιές στο μπετόν γεμίζονται και εξομαλύνονται με τσιμεντοκονίαμα ενισχυμένο με κατάλληλα αδρανή υλικά αφού πρώτα απομακρυνθούν τα χαλαρά σκύρα και διαβραχή η επιφάνεια.

Τα ξύλινα μορέλα και οι φουρκέτες πρέπει να κόβονται σε βάθος περίπου 3 εκ. μέσα στο μπετόν και οι τρύπες να γεμίζονται με τσιμεντοκονίαμα ή τσιμεντόστοκο.

Σημεία διαρροών του νερού πρέπει να σφραγίζονται κατάλληλα με υπερταχείας πήξης τσιμέντο. Τα σημεία συμβολής δαπέδου με τοιχεία πρέπει να στρογγυλεύονται με ενισχυμένη τσιμεντοκονία. Η επιφάνεια προ της εφαρμογής του στεγανωτικού πρέπει να διαβραχεί καλά, χωρίς όμως να δημιουργηθούν λιμνάζοντα νερά.

Για την επιτυχή στεγάνωση θα εφαρμοσθούν τουλάχιστον 3 στρώσεις στεγανωτικού. Η επάλειψη της επόμενης στρώσεως γίνεται αφού στεγνώσει η προηγούμενη.

Για να επιτευχθεί η αντοχή της στεγανώσεως και σε περιπτώσεις ρηγματώσεως του σκυροδέματος, απαιτείται η προσθήκη στο στεγανωτικό μίγμα κατάλληλου ελαστικοποιητή.

Η ελάχιστη απαιτούμενη ποσότητα στεγανωτικού είναι $3,5 \text{ kg./m}^2$ και η σχηματιζόμενη κρούστα επί της επιφανείας θα πρέπει να έχει πάχος τουλάχιστον 2mm.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8 (Σ.Τ.Π. 8)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 14)

ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορά τον τρόπο χρησιμοποίησης στεγανωτικού μάζας στις κατασκευές από σκυρόδεμα. Στεγανωτικό θα χρησιμοποιηθεί εκεί που αναφέρεται στα σχέδια ή συμπληρωματικά καθορίζεται από την Επίβλεψη.

2. ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ

Ο τύπος και η αναλογία πρόσμιξης του στεγανωτικού μάζας που θα χρησιμοποιηθεί θα καθορισθούν από την επίβλεψη είτε με βάση τις οδηγίες του προμηθευτή, είτε, όταν πρόκειται για σοβαρά έργα, με βάση μελέτη που θα συνταχθεί από το Κεντρικό Εργαστήριο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στη μελέτη αυτή, εκτός από την αναλογία μίξης, πρέπει να εξετάζεται και η επίδραση του στεγανωτικού υλικού στις ιδιότητες του σκυροδέματος. Αποκλείεται η χρησιμοποίηση στεγανωτικών με δυσμενή επίδραση στον ερπυσμό και τη συστολή πήξης του σκυροδέματος.

3. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ

Η πληρωμή για το στεγανωτικό μάζας περιλαμβάνεται στην συμβατική τιμή του τιμολογίου για το σκυρόδεμα . Η πληρωμή αυτή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την παροχή όλων των αναγκαίων για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τα παραπάνω, μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, εγκαταστάσεων, εφοδίων, υλικών και εργασίας.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9 (Σ.Τ.Π. 9)

(ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΟ Α.Τ. 55)

ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ (ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΟΙ ΛΥΜΑΤΩΝ)

Πρόκειται για βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, κατάλληλα σχεδιασμένη για την απαγωγή και εισαγωγή αέρα σε καταθλιπτικούς αγωγούς λυμάτων.

Η βαλβίδα αποτελείται από:

- μια κινητική βαλβίδα με ανοξειδωτο κυλινδρικό πλωτήρα και χαλύβδινο σώμα κατά DINSt 37, με εποξειδική / πολυεστερική βαφή φούρνου. Το σώμα της βαλβίδας θα φέρει 2 εξόδους, μια για αποχέτευσή της, με σφαιρική βάνα, και μία για εισαγωγή νερού καθαρισμού υπό πίεση. Η βάση της βαλβίδας θα συνδέεται στο δίκτυο μέσω φλάντζας. Η διάμετρος της βαλβίδας θα είναι τουλάχιστον 100mm και θα διαθέτει δικλείδα απομόνωσης.
- και μία ανεξάρτητη αυτόματη βαλβίδα, τοποθετημένη στην οροφή, με ορθογωνικό πλωτήρα από αφρώδες πολυπροπυλένιο και κυλιόμενη μεμβράνη στεγανοποίησης, για εξασφάλιση μικρότερης ευαισθησίας σε διαφορική πίεση, σε σύγκριση με στεγανοποίηση που επιτυγχάνεται απευθείας μέσω πλωτήρα.

Η βαλβίδα θα μπορεί να εξάγει αέρα σε μεγάλες ταχύτητες και σε διαφορές πίεσης μέχρι 0,8bar ώστε να αποφεύγεται πρόωρο κλείσιμό της. Ο σχεδιασμός της βαλβίδας θα είναι τέτοιος ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε επαφή μεταξύ λυμάτων και του μηχανισμού στεγανοποίησης με δημιουργία θύλακα αέρα στην οροφή της βαλβίδας. Το κινητικό σώμα της βαλβίδας θα έχει κωνικό σχήμα και η βάση του κώνου θα είναι ευρεία για να διασφαλιστεί η απόθεση στερεών χαμηλά. Η σύνδεση μεταξύ του άξονα στήριξης και σύνδεσης του κινητού πλωτήρα και του αυτόματου πλωτήρα θα επιτυγχάνεται μέσω ελατηρίου, ώστε οι κραδασμοί να μην επηρεάζουν τη στεγανοποίηση της βαλβίδας.

Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και βαλβίδα εξαερισμού τύπου μπάλας με λειτουργία άνωσης.

Σε κάθε περίπτωση μεταξύ του αεροεξαγωγού και του αγωγού του δικτύου παρεμβάλλεται δικλείδα απομόνωσης. Η όλη διάταξη του αερεξαγωγού τοποθετείται μέσα σε επισκέψιμο φρεάτιο.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10 (Σ.Τ.Π. 10)

ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΥΣΙΔΕΣ

(ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ Α.Τ. 19)

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο του παρόντος είναι η περιγραφή του είδους, της ποιότητας, των απαιτούμενων ιδιοτήτων των αλυσίδων και των σχετικών εξαρτημάτων τους που θα χρησιμοποιηθούν στην αγκύρωση των πλωτήρων σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης, τους όρους της Συμβάσεως και τις οδηγίες της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Lloyds' Register of Shipping

Det Norske Veritas

- American Bureau of Shipping
- Norwegian Maritime Directorate's Regulations.

3. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Οι αλυσίδες θα είναι καινούργιες, τύπου open-link, ή long - link ποιότητας U2 ή ανώτερης.
Χάλυβας ποιότητας U2

- Ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού 490MPa
- Ελάχιστη αντοχή στο όριο διαρροής 295 MPa
- Επιμήκυνση στο 5D 22%
- Φορτίο λειτουργίας και φορτίο θραύσης για κάθε χρησιμοποιούμενη διάμετρο αλυσίδας σύμφωνα με το DIN 764 ή DIN 763

4. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Οι αλυσίδες και τα λοιπά εξαρτήματα θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ σύμφωνα με BS729.

5. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Οι αλυσίδες θα συνοδεύονται με πιστοποιητικά του κατασκευαστή από εξουσιοδοτημένο Διεθνή Οργανισμό (π.χ. Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas κ.λ.π). Στα πιστοποιητικά αυτά θα αναφέρει σαφώς ότι πρόκειται για καινούργιες αλυσίδες. Ο Ανάδοχος θα επωμισθεί το κόστος εκτέλεσης μίας δοκιμής αντοχής σε πιστοποιημένο εργαστήριο για κάθε χρησιμοποιούμενη διάμετρο αλυσίδας ή κλειδιού στην περίπτωση που αυτό απαιτηθεί από την Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία.

6. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα εξαρτήματα (στρεπτήρες, κλειδιά σύνδεσης κ.λ.π), θα είναι του αυτού υλικού και ποιότητας με την αλυσίδα, ο δε Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ελέγξει κατά την παραλαβή τους την συμβατότητα μεταξύ τους και με τις αλυσίδες.

7. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ

Οι αλυσίδες και τα εξαρτήματά τους (ναυτικά κλειδιά, στρεπτήρες, κλειδιά σύνδεσης κ.λ.π) θα επιμετρώνται σε βάρος χάλυβα. Ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες ζυγίσεως της αλυσίδας καθώς και την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών

Ψαχνά 2018

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

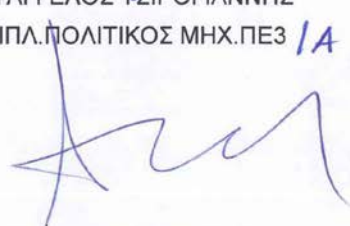


ΕΛΕΝΗ ΜΠΟΥΝΑΝΟΥ
ΠΤΥΧ. ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΤΕ3 με βαθμό **A'**

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ



ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΙΡΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΔΙΠΛ.ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ.ΠΕ3 **1A**



ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΒΛΙΩΡΑΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ.
ΠΕ5 με βαθμό **A'**