



**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΜΟΡΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΩΡΙΔΟΣ»**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ταμείο Ανάκαμψης και
Ανθεκτικότητας (ΟΠΣ ΤΑ 5164462)**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 23.808.000,00 €
(με ΦΠΑ):**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΛΑΜΙΑ
ΙΟΥΝΙΟΣ 2023**

A/T	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
1. ΟΜΑΔΑ Α			
1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ			
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.1.1	08-01-03-01 (**)
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.11.1.1	08-01-03-01 (**)
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.10.1.2	08-01-03-01 (**)
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	NET ΥΔΡ-Γ 3.11.1.2	08-01-03-01 (**)
5	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	NET ΥΔΡ-Γ 2.1	
6	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	NET ΥΔΡ-Γ 2.2	
7	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	08-01-03-02 (*)
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	NET ΥΔΡ-Γ 5.4	08-01-03-02 (*)
9	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1	08-01-03-02 (*)
10	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.2	08-01-03-02 (*)
11	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET ΥΔΡ-Γ 3.12	
12	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 3,0 έως 5,0 kW	NET ΥΔΡ-Γ 6.1.2.3	08-10-01-00
13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	NET ΥΔΡ-Γ 3.13	
1.2. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ			
14	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	NET ΥΔΡ-Γ 7.6	ΤΓΠ 4.1
15	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα	NET ΥΔΡ-Γ 7.6.N	ΤΓΠ 4.1
1.3. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ			
16	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	NET ΥΔΡ-Γ 1.1	05-04-06-00
17	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.	NET ΥΔΡ-Γ 1.2	ΟΜΟΕ -ΣΑΟ
18	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.	NET ΥΔΡ-Γ 1.3	
1.4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ			
1.4.1. ΔΙΚΤΥΩΝ			
19	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	NET ΥΔΡ-Γ 4.4	

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
20	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10cm	NET ΥΔΡ-Γ 4.9 .2	05-03-03-00 (*) 05-03-11-04 (*) 05-03-16-00 (*)
21	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-Γ 4.10	08-06-08-03 (*)
22	Ανακατασκευή και επαναφορά οδού από άοπλο σκυρόδεμα πάχους 10 cm	ΥΔΡ 00N.4.11	05-02-01-00 (*) 05-02-02-00 (*) 08-06-08-03 (*)
23	Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά	NET ΥΔΡ-Γ 4.7	08-01-03-02 (*)
1.4.2. ΝΕΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΦΥΛΑΚΩΝ ΜΑΛΑΝΔΡΙΝΟΥ			
24	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.	NET ΟΔΟ-Δ A-1	02-01-02-00
25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ A-2	02-02-01-00 (*)
26	Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ A-4.1	08-01-01-00 (**)
27	Προμήθεια δανείων. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3	NET ΟΔΟ-Δ A-18.1	02-06-00-00 (**)
28	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-Δ A-20	02-07-01-00 (*)
29	Υπόβαση οδοστρώσις. Υπόβαση οδοστρώσις συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.2	05-03-03-00 (*)
30	Βάση οδοστρώσις. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-Δ Γ-2.2	05-03-03-00 (*)
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
32	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.5	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
33	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	01-02-01-00 (*)
34	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ B-36	
35	Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.	NET ΟΔΟ-Δ B-37.2	08-05-01-02 (*)
36	Σφράγιση αρμών. Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.	NET ΟΔΟ-Δ B-43.1	
37	Σφράγιση αρμών. Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη.	NET ΟΔΟ-Δ B-43.2	
38	Σφράγιση αρμών. Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλο, πάχους 12 mm.	NET ΟΔΟ-Δ B-43.3	08-05-02-03
39	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop).	NET ΟΔΟ-Δ B-44	08-05-02-02 (**)
1.4.3. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ Ε.Ε.Λ.			

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
24	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.	NET ΟΔΟ-Δ Α-1	02-01-02-00
25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ Α-2	02-02-01-00 (*)
28	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-Δ Α-20	02-07-01-00 (*)
40	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.	NET ΟΔΟ-Δ Β-4.1	02-07-01-00 (*)
41	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-Δ Β-51	05-02-01-00 (*)
42	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	NET ΟΔΟ-Δ Β-52	05-02-02-00 (*)
29	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m.	NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.2	05-03-03-00 (*)
30	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-Δ Γ-2.2	05-03-03-00 (*)
43	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-2.1	05-03-14-00
44	Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-3	05-03-11-01 (**)
45	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-4	
46	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-5.1	05-03-11-04 (*)
47	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-6	05-03-11-04 (*)
48	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-8.1	05-03-11-04 (*)
49	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1.	NET ΟΔΟ-Δ Ε-8.3	05-04-06-00
50	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους.	NET ΟΔΟ-Δ Ε-9.3	05-04-06-00
51	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ").	NET ΟΔΟ-Δ Ε-10.1	05-04-07-00 (*)
52	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	NET ΟΔΟ-Δ Ε-17.2	05-04-02-00
1.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ			
53	Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου αντλιοσταίου. Έργα πρασίνου και περιβαλλοντικής αποκατάστασης	ΠΡΣ 00ν.1	ΤΓΠ 4.1
1.6. ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ			
54	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	NET ΥΔΡ-Γ 3.1.2	08-01-01-00 (**)
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
33	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	01-02-01-00 (*)
34	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Β-36	
55	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων.	NET ΟΔΟ-Δ Β-49	08-07-01-01 (**)

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
56	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων. Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα.	NET ΟΔΟ-Δ Β-65.1.1	08-02-01-00 (*)
57	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Κατασκευή φατνών.	NET ΟΔΟ-Δ Β-65.2	08-02-01-00 (*)
58	Φάτνες από συρματοπλέγμα. Πλήρωση φατνών.	NET ΟΔΟ-Δ Β-65.3	08-02-01-00 (*)
59	Λοιπές εργασίες και υλικά τεχνικού έργου διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων.	ΥΔΡ ΤΕΧ.ΔΙΑ	01-04-00-00 08-05-01-02 (*) 01-01-01-00 (*) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
2. ΟΜΑΔΑ Β			
2.1. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΔΙΚΤΥΩΝ			
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
60	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
33	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	01-02-01-00 (*)
61	Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.	NET ΥΔΡ-Γ 9.13	
2.2. ΦΡΕΑΤΙΑ			
62	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 315 mm	NET ΥΔΡ-Γ 9.42.8	ΤΓΠ 4.1
63	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm	NET ΥΔΡ-Γ 9.42.9	ΤΓΠ 4.1
64	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm	NET ΥΔΡ-Γ 9.42.10	ΤΓΠ 4.1
65	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 500 mm	NET ΥΔΡ-Γ 9.42.11	ΤΓΠ 4.1

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
66	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 , ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.	NET ΥΔΡ-Γ 9.42.16	ΤΓΠ 4.1
67	Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m	NET ΥΔΡ-Γ 9.30.1	ΤΓΠ 4.1
68	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης διθάλαμο (τύπου Β).	NET ΥΔΡ-Γ 9.31.2	ΤΓΠ 4.1
69	Τυπικό φρεάτιο πέρατος καταθλιπτικού αγωγού.	ΥΔΡ 0Ν9.32.4	ΤΓΠ 4.1
70	Τυπικά φρεάτια μετρητών παροχής, για αγωγούς DN ≤ 300 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m	NET ΥΔΡ-Γ 9.33.1	ΤΓΠ 4.1
71	Τυπικά φρεάτια μετρητών παροχής, για αγωγούς DN > 300 mm, διαστάσεων 2.20 x 1.50 m	NET ΥΔΡ-Γ 9.33.2	ΤΓΠ 4.1
72	Τυπικά φρεάτια έκπλυσης	ΥΔΡ 00Ν.9.31.3	ΤΓΠ 4.1
73	Καλύμματα φρεατίων. Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NET ΥΔΡ-Γ 11.1.2	08-07-01-04 (**)
74	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	NET ΥΔΡ-Γ 9.1	01-03-00-00 (*) 01-04-00-00
31	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
75	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	NET ΥΔΡ-Γ 9.10.6	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
33	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-Γ 9.26	01-02-01-00 (*)
76	Αποκατάσταση ή μετατόπιση τεχνικού ομβρίων ή επιφανειακού καναλιού με σχάρα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ)	ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N1	08-06-08-03 (*) 15-02-01-01 (**)
77	Κατασκευή ανθρωποθυρίδας επί του οδοστρώματος για την πρόσβαση εντός υφιστάμενου οχετού ομβρίων διαστάσεων 1.00x0,70. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται το κάλυμα από ελατό χυτοσίδηρο, βαθμίδες καθόδου, κοπή πλάκας καθώς και κάθε είδους εργασία και υλικό που απαιτείται για την κατασκευή της ανθρωποθυρίδας.	ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N2	08-06-08-03 (*) 14-01-11-00 (**) 14-01-12-01 (**) 15-02-01-01 (**)
78	Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (μη περιλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου / αναμονή)	ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N3	04-04-05-01 08-06-08-03 (*)
3. ΟΜΑΔΑ Γ			
3.1. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ			
79	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.1	ΤΓΠ 4.1

A/T	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
80	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.23	ΤΓΠ 4.1
81	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 250 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.2	ΤΓΠ 4.1
82	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 315 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.3	ΤΓΠ 4.1
83	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 400 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.30.2.4	ΤΓΠ 4.1
84	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.4	ΤΓΠ 4.1
85	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.6	ΤΓΠ 4.1
86	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.7	ΤΓΠ 4.1
87	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.8	ΤΓΠ 4.1
88	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.9	ΤΓΠ 4.1
89	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.10	ΤΓΠ 4.1
90	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.11	ΤΓΠ 4.1
91	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 10 atm	NET ΥΔΡ-Γ 12.14.1.15	ΤΓΠ 4.1
92	Ανάρτηση αγωγού από γέφυρα.	ΥΔΡ 011.17N	14-01-12-02 (**)
93	Τοποθέτηση αγωγού εντός υφιστάμενου οχετού	ΥΔΡ ΑΓΩ.ΑΜΥ	ΤΓΠ 4.1

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
3.2. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ			
94	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 00Ν.13.9.1	08-06-07-07 (*) 08-06-07-05 (**) 08-06-07-03 (**)
95	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 00Ν.13.9.2	08-06-07-07 (*) 08-06-07-05 (**) 08-06-07-03 (**)
4. ΟΜΑΔΑ Δ			
4.1. ΕΡΓΑ Η/Μ Ε.Ε.Λ.			
4.1.1. ΜΟΝΑΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ			
96	Μηχανική εσχάρα βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9451.ΕΣΜ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
97	Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων βοθρολυμάτων, 1100lit, τροχήλατος.	ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
98	Διάταξη συγκράτησης λίθων βοθρολυμάτων, εντός καναλιού, αποσπώμενη, ανοξείδωτη.	ΑΤΗΕ Ν9453.ΛΙΘ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
99	Υποβρύχια αντλία αερισμού (τύπου Flowget) βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9454.ΑΕΡ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
100	Υποβρύχιος αναδευτήρας βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9455.ΑΝΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
101	Υποβρύχια αντλία βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9456.ΑΝΤ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
102	Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης μονάδας βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9457.ΑΕΡ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
103	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας δεξ. βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΒΝ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
104	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, διακόπτες στάθμης, κλπ) μονάδας βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.2. ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ			
105	Compact σύστημα προεπεξεργασίας (εσχάρωσης-εξάμμωσης-απολίπανσης).	ΑΤΗΕ Ν9461.ΠΡΚ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
106	Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων προεπεξεργασίας, 1100lit, τροχήλατος.	ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
107	Κάδος συλλογής-αποκομιδής άμμου & επιπλεόντων προεπεξεργασίας, 1100lit, τροχήλατος.	ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
108	Φορητή αντλία απομάκρυνσης στραγγισμάτων φρεατίου εκκένωσης προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ Ν9456.ΑΝΦ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
109	Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, αγωγού Φ315 (DN300)	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
110	Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, αγωγού by-pass Φ315 (DN300)	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
111	Μονάδα (συγκρότημα) απόσμισης μονάδας προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ N9457.ΑΕΡ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
112	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας Προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ N9458.ΣΒΝ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
113	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, διακόπτες στάθμης, κλπ) μονάδας προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ N9459.ΟΡΓ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
114	Υποβρύχια αντλία δεξαμενής εκτάκτου ανάγκης	ΑΤΗΕ N9456.ΑΝΤ1ΔΑ	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
115	Λοιπός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) δεξ. εκτάκτου ανάγκης.	ΑΤΗΕ N9458.ΣΒΝ.2Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.3. ΜΕΡΙΣΤΗΣ 1 - ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ			
116	Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, οπής 0,60mX0,60m σε πυθμένα φρεατίου του μεριστή 1.	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
117	Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής βιοεπιλογέα.	ΑΤΗΕ N9455.ΑΝΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
118	Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής αποφωσφόρωσης.	ΑΤΗΕ N9455.ΑΝΔ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
119	Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής απονιτροποίησης.	ΑΤΗΕ N9455.ΑΝΔ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
120	Φυσητήρας δεξαμενής αερισμού.	ΑΤΗΕ N9471.ΦΣΑ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
121	Διαχυτής δεξαμενής αερισμού.	ΑΤΗΕ N9472.ΔΧΑ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
122	Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού.	ΑΤΗΕ N9456.ΑΝΤ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
123	Ανεμιστήρας απαγωγής εκλυόμενης θερμότητας κτιρίου φυσητήρων αερισμού.	ΑΤΗΕ N9471.ΕΞΑ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
124	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας μεριστή 1 – βιολογικού αντιδραστήρα	ΑΤΗΕ N9458.ΣΑΑ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
125	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) βιολογικών αντιδραστήρων έργου.	ΑΤΗΕ N9459.ΟΡΓ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
4.1.4. ΜΕΡΙΣΤΗΣ 2 ΚΑΘΙΖΗΣΕΩΝ			
126	Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υπερχειλιστικό, πλάτους υπερχειλίσης 1,50m στον μεριστή 2 (καθιζήσεων).	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.5. ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ			
127	Γέφυρα-ξέστρο & λοιπός εξοπλισμός δεξαμενής καθιζήσης.	ΑΤΗΕ N9473.ΞΕΚ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.6. ΕΡΓΑ ΕΞΟΔΟΥ			
128	Αναδευτήρας δεξαμενής ταχείας ανάδευσης μονάδας χημικής επεξεργασίας.	ΑΤΗΕ N9474.ANK.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
129	Αναδευτήρας δεξαμενής κροκίδωσης μονάδας χημικής επεξεργασίας.	ΑΤΗΕ N9474.ANK.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
130	Θυρόφραγμα by-pass κροκίδωσης, χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, στη δεξαμενή ταχείας ανάδευσης.	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
131	Θυρόφραγμα εισόδου διύλισης, χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, οπής 0,60mΧ0,60m.	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.6	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
132	Θυρόφραγμα παράκαμψης διύλισης, χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, οπής 0,60mΧ0,60m.	ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.7	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
133	Μηχανικό φίλτρο δεξαμενής φίλτρανης (διύλισης).	ΑΤΗΕ N9481.ΦΙΜ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
134	Σύστημα απολύμανσης (UV).	ΑΤΗΕ N9482.AUV.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
135	Φυσητήρας δεξαμενής μεταερισμού.	ΑΤΗΕ N9471.ΦΣΑ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
136	Διαχυτής δεξαμενής μεταερισμού.	ΑΤΗΕ N9472.ΔΧΑ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
137	Υποβρύχια αντλία εξόδου (διάθεσης Δ1).	ΑΤΗΕ N9456.ANT.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
138	Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου) για τη δεξαμενή ταχείας ανάμειξης.	ΑΤΗΕ N9483.AΝΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
139	Δοχείο διαλύματος χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου) για τη δεξαμενή ταχείας ανάμειξης.	ΑΤΗΕ N9484.ΔΧΧ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
140	Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (πολυηλεκτρολύτη) για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση).	ΑΤΗΕ N9483.AΝΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
141	Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση).	ΑΤΗΕ N9485.ΠΟΛ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
142	Δοσομετρικές αντλίες μερικής χλωρίωσης	ΑΤΗΕ N9483.ΧΛΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
143	Δοχείο διαλύματος χλωρίωσης	ΑΤΗΕ N9484.ΔΧΛ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
144	Δοσομετρικές αντλίες αποχλωρίωσης	ΑΤΗΕ N9483.ΧΛΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
145	Συγκρότημα παρασκευής αποχλωριωτικού NaHSO ₃	ΑΤΗΕ N9485.ΑΠΧ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
146	Δοσομετρικές αντλίες χλωρίωσης βιομηχ. νερού	ΑΤΗΕ N9483.ΧΛΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
147	Δοσομετρικές αντλίες κροκίδωσης βιομηχ. νερού	ΑΤΗΕ N9483.ΑΝΔ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
148	Αναδευτήρας φρεατίου αποχλωρίωσης	ΑΤΗΕ N9455.ΑΝΧ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
149	Συγκρότημα φίλτρου βιομηχανικού νερού	ΑΤΗΕ N9481.ΦΙΜ2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
150	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) έργων εξόδου	ΑΤΗΕ N9458.ΣΑΕ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
151	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) έργων εξόδου έργου.	ΑΤΗΕ N9459.ΟΡΓ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.7. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑΣ ΙΛΥΟΣ			
152	Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ιλύος.	ΑΤΗΕ N9456.ΑΝΤ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
153	Υποβρύχια αντλία περίσσειας ιλύος.	ΑΤΗΕ N9456.ΑΝΤ.5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
154	Τηλεσκοπική δικλείδα εισόδου ιλύος DN200, χειροκίνητη, ανοξειδωτη.	ΑΤΗΕ N9491.ΤΛΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
155	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.	ΑΤΗΕ N9458.ΣΑΙ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
156	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.	ΑΤΗΕ N9459.ΟΡΓ.5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.8. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ-ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΛΥΟΣ			
157	Φυσητήρας δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος	ΑΤΗΕ N9471.ΦΣΑ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
158	Διαχυτής δεξαμενής ιλύος	ΑΤΗΕ Ν9472.ΔΧΙ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
159	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΟΜ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
160	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.6	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.9. ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΟΣ (ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ)			
161	Αντλία ιλύος (τροφοδοσίας φυγόκεντρου ιλύος).	ΑΤΗΕ Ν9456.ΑΝΙ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
162	Φυγόκεντρο ιλύος μονάδας επεξεργασίας ιλύος (αφυδάτωση).	ΑΤΗΕ Ν9501.ΦΥΓ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
163	Σύστημα (κοχλίας, κλπ) παραλαβής και μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9502.ΚΧΙ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
164	Container (κάδος) συλλογής αφυδατωμένης ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
165	Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την επεξεργασία (αφυδάτωση) ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9485.ΠΟΛ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
166	Δοσομετρική αντλία διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την επεξεργασία (αφυδάτωση) ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9483.ΑΝΔ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
167	Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης έργων αποθήκευσης και επεξεργασίας ιλύος.	ΑΤΗΕ Ν9457.ΑΕΡ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
168	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας αφυδάτωσης ιλύος	ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΑΦ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.10. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΡΑΓΓΙΔΙΩΝ			
169	Υποβρύχια αντλία στραγγιδίων-αποχέτευσης ακαθάρτων.	ΑΤΗΕ Ν9456.ΑΝΣ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
170	Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) αντλιοστασίου στραγγιδίων.	ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΑΣ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
171	Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) αντλιοστασίου στραγγιδίων.	ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.7	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.11. ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ			
172	Εργαστηριακός εξοπλισμός εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.8	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
173	Εγκατάσταση Υδρευσης κτιρίου Διοίκησης.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΥ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
174	Εγκατάσταση Αποχέτευσης κτιρίου Διοίκησης.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΑ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
175	Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Διοίκησης.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΠ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
176	Εγκατάσταση Ψύξης-Θέρμανσης-Αερισμού κτιρίου Διοίκησης.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΚ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
177	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Διοίκησης.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΗ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.12. ΚΤΙΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ			
178	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Ενέργειας.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΑ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
179	Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Ενέργειας.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΠ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
180	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Ενέργειας.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΗ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
181	Εγκατάσταση Υποβιβασμού Μέσης Τάσης Ε.Ε.Λ..	ΑΤΗΕ N9601.ΗΛΕ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
182	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) Ε.Ε.Λ., τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 250 ΚVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση.	ΑΤΗΕ N8959.250	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
183	Γενικός Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για την Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ N8841.ΕΕΛ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.13. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΕΛΕΓΧΟΥ			
184	Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου για την Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ N9701.ΕΕΛ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.14. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΕΡΓΟΥ			
185	Μεταλλικές κατασκευές Ε.Ε.Λ..	ΑΤΗΕ N9591.ΗΜΚ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
186	Βοηθητικός εξοπλισμός Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ N9592.ΗΜΒ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
187	Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Χημικών.	ΑΤΗΕ N9511.ΗΜΥ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
188	Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Αφυδάτωσης.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΥ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
189	Εγκατάσταση Υδρευσης βιομηχανικού νερού κτιρίου Προεπεξεργασίας	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΥ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
190	Εγκατάσταση Πυροπροστασίας λοιπών κτηρίων ΕΕΛ	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΠ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
191	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
192	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Χημικών.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
193	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Αφυδάτωσης.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
194	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.6	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
195	Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Φυσητήρων.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.7	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.1.15. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ			
196	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Προεπεξεργασίας.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
197	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Χημικών.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
198	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Αφυδάτωσης.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
199	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Βοθρολυμάτων.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.6	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
200	Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Φυσητήρων.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.7	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
201	Ηλεκτρικοί πίνακες χαμηλής τάσεως κίνησης (MCC) για την Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ Ν8841.ΗΛΠ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
202	Καλωδιώσεις ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) για την Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ Ν9611.ΗΛΚ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
203	Εξωτερικός φωτισμός Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ Ν9611.ΗΛΚ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
204	Εγκατάσταση υποδομής (σωληνώσεις, φρεάτια, χωματουργικές εργασίες, κλπ) ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) για την Ε.Ε.Λ.	ΑΤΗΕ Ν9611.ΗΛΚ.3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
205	Πιεστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.	ΑΤΗΕ Ν9456.ΠΣΒ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
206	Εγκατάσταση Υδρευσης Βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΒΧ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
207	Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου νερού ΕΕΛ.	ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΥΔ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
208	Δίκτυα χημικών διαλυμάτων Ε.Ε.Λ..	ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΧΠ.1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΕΤΠ 4.4
4.2. ΕΡΓΑ Π/Μ Ε.Ε.Λ.			
4.2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
24	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.	NET ΟΔΟ-Δ Α-1	02-01-02-00
25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ Α-2	02-02-01-00 (*)
209	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών.	NET ΟΔΟ-Δ Α-3.3	02-02-01-00 (*)
26	Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ Α-4.1	08-01-01-00 (**)
210	Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ Α-4.2	08-01-01-00 (**)
28	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-Δ Α-20	02-07-01-00 (*)
211	Επένδυση πρανών. Επένδυση πρανών με φυτική γη.	NET ΟΔΟ-Δ Α-24.1	02-07-05-00 (**)
212	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	NET ΟΔΟ-Δ Β-1	02-04-00-00
213	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-Β 20.5.1	02-04-00-00
214	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	NET ΟΙΚ-Β 20.5.2	02-04-00-00
215	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.	NET ΟΙΚ-Β 20.10	02-07-02-00
216	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών.	NET ΟΔΟ-Δ Β-4.2	02-07-03-00 (*)
217	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	NET ΟΙΚ-Β 20.20	
218	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	NET ΟΙΚ-Β 23.3	01-03-00-00 (*)
219	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	NET ΟΙΚ-Β 23.14	
4.2.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
41	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-Δ Β-51	05-02-01-00 (*)
42	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	NET ΟΔΟ-Δ Β-52	05-02-02-00 (*)
220	Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	NET ΥΔΡ-Γ 11.13	05-05-06-00
221	Πάσσαλοι περιφράξεων πλήρως τοποθετημένοι και πακτωμένοι. Πάσσαλοι από σκυρόδεμα C30/37, φυγοκεντρικοί, ύψους 1,90 - 2,10 m	NET ΥΔΡ-Γ 11.14.2	05-05-06-00
222	Κατασκευή πόρτας οχημάτων πλάτους 5,00 μ με στρατζαριστό πλαίσιο και συρματοπλέγμα	N.ΟΙΚ 6432.2	05-05-06-00
4.2.3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
223	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.1	05-03-03-00 (*)
29	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.2	05-03-03-00 (*)
30	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-Δ Γ-2.2	05-03-03-00 (*)
44	Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-3	05-03-11-01 (**)
45	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-4	
46	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-5.1	05-03-11-04 (*)
48	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-Δ Δ-8.1	05-03-11-04 (*)
4.2.4. ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
224	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ1	NET ΠΡΣ Δ1.1	10-09-01-00 (**)
225	Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ1	NET ΠΡΣ Δ2.1	10-09-01-00 (**)
226	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	NET ΠΡΣ Ε4.1	10-05-01-00 (**)
227	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.3	10-05-01-00 (**)
228	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.5	10-05-01-00 (**)
4.2.5. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
229	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.2.2	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
230	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-Β 32.1.3	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
231	Κατασκευή ρειθρών, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.1	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
232	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25.	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.4	01-01-01-00 (*)

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
			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
233	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.5	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
234	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	NET ΟΙΚ-Β 32.1.7	01-01-01-00 (*) 01-01-02-00 (**) 01-01-03-00 (*) 01-01-04-00 (*) 01-01-05-00 (**) 01-01-07-00 (**)
235	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-Β 38.3	01-04-00-00
236	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	NET ΟΙΚ-Β 38.13	01-05-00-00
237	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-Β 38.20.2	01-02-01-00 (*)
238	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-Β 38.20.3	01-02-01-00 (*)
239	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων	NET ΟΙΚ-Β 38.45	
34	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Δ Β-36	
37	Σφράγιση αρμών. Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη.	NET ΟΔΟ-Δ Β-43.2	
39	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop).	NET ΟΔΟ-Δ Β-44	08-05-02-02 (**)
240	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	NET ΟΙΚ-Β 79.8	
241	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	NET ΟΙΚ-Β 79.21	
242	Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	NET ΟΙΚ-Β 79.22	
243	Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops). Για ταινίες πλάτους 240 mm	NET ΥΔΡ-Γ 10.2.2	08-05-02-02 (**)
244	Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υγραμόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό	NET ΥΔΡ-Γ 10.10.03	
245	Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE	NET ΥΔΡ-Γ 10.13	08-05-02-02 (**)

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
4.2.6. ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
246	Λιθοδομές. Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς).	NET ΟΙΚ-Β 43.56	
247	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ανωμάλου χωρικού τύπου	NET ΟΙΚ-Β 45.1.1	
248	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	NET ΟΙΚ-Β 46.1.2	03-02-02-00 (*)
249	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	NET ΟΙΚ-Β 46.1.3	03-02-02-00 (*)
250	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	NET ΟΙΚ-Β 46.10.2	03-02-02-00 (*)
251	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	NET ΟΙΚ-Β 46.10.4	03-02-02-00 (*)
252	Ειδικές τοιχοδομές (αψίδων, καπνοδόχων, κλπ). Καπνοδόχοι από προκατασκευασμένα στοιχεία. Με σπονδύλους πλήρους ορθογωνικής διατομής	NET ΟΙΚ-Β 48.35.3	
253	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	NET ΟΙΚ-Β 49.1.1	
254	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	NET ΟΙΚ-Β 49.1.2	
4.2.7. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
255	Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος έως 6,00 m	NET ΟΙΚ-Β 52.61.1	
256	Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m	NET ΟΙΚ-Β 52.61.2	
257	Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δρομική με ελαστικό παρέμβυσμα.	NET ΟΙΚ-Β 54.50	03-08-01-00
258	Εντοιχισμένες ντουλάπες.	NET ΟΙΚ-Β 54.75	03-09-01-00
259	Ράφια ή χωρίσματα πάχους 18 mm από MDF.	NET ΟΙΚ-Β 56.7	03-09-01-00
260	Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m ² .	NET ΟΙΚ-Β 56.11	03-09-01-00
261	Κρεμάστρες (port-manteau) απλές.	NET ΟΙΚ-Β 56.16	03-09-01-00
262	Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL.	NET ΟΙΚ-Β 56.21	
263	Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα.	NET ΟΙΚ-Β 56.23	03-09-01-00
264	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Υαλοστάσια σιδηρά βάρους άνω των 10 kg/m ² .	NET ΟΙΚ-Β 62.2	03-08-02-00
265	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.	NET ΟΙΚ-Β 62.24	03-08-02-00
266	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Σιδηρές θυρίδες εξαερισμού.	NET ΟΙΚ-Β 62.30	03-08-02-00
267	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.	NET ΟΙΚ-Β 62.50	03-08-02-00
268	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min	NET ΟΙΚ-Β 62.60.2	
269	Βιομηχανικές θύρες μεταλλικές τυλιγόμενες	N ΟΙΚ 62.46.1	03-08-02-00
270	Κιγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	NET ΟΙΚ-Β 64.1.1	
271	Κιγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm.	NET ΟΙΚ-Β 64.29	
272	Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m ²	NET ΟΙΚ-Β 65.1.1	03-08-03-00 (*)

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
273	Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m ²	NET ΟΙΚ-Β 65.1.2	03-08-03-00 (*)
274	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	NET ΟΙΚ-Β 65.5	03-08-03-00 (*)
275	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού. Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 5,0 mm	NET ΟΙΚ-Β 76.1.3	03-08-07-01
276	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	NET ΟΙΚ-Β 76.27.1	03-08-07-02
4.2.8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Ε.Ε.Λ.			
277	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	NET ΟΙΚ-Β 71.31	03-03-01-00
278	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας.	NET ΟΙΚ-Β 71.71	
279	Επιστεγάσεις. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου.	NET ΟΙΚ-Β 72.16	03-05-01-00
280	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ). Επενδύσεις με πλακίδια εφυσωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά	NET ΟΙΚ-Β 73.31.3	03-07-02-00
281	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	NET ΟΙΚ-Β 73.33.2	03-07-02-00
282	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	NET ΟΙΚ-Β 73.34.2	03-07-02-00
283	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.	NET ΟΙΚ-Β 73.35	
284	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων.	NET ΟΙΚ-Β 73.76	
285	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm.	NET ΟΙΚ-Β 73.91	
286	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.	NET ΟΙΚ-Β 73.92	
287	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με εποξειδικό ρητινοκονίαμα.	NET ΟΙΚ-Β 73.93	
288	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm	NET ΟΙΚ-Β 75.31.3	
289	Λοιπά μαρμαρικά. Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00 m. Μπαλκονοποδιές από μάρμαρο πάχους 3 cm	NET ΟΙΚ-Β 75.36.1	
290	Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	NET ΟΙΚ-Β 75.41.1	
291	Λοιπά μαρμαρικά. Σκαλομέρια μαρμάρου. Σκαλομέρια από μάρμαρο σκληρό πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ-Β 75.58.2	
292	Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ήτσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτότσιμεντόχρωμα.	NET ΟΙΚ-Β 77.10	03-10-01-00
293	Χρωματισμοί. Υπόστρωμα (αστάρι)τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου.	NET ΟΙΚ-Β 77.30	03-10-02-00
294	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	NET ΟΙΚ-Β 77.80.2	03-10-02-00
295	Χρωματισμοί. 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.	NET ΟΙΚ-Β 77.81.1	03-10-01-00 03-10-02-00

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
296	Χρωματισμοί. Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους.	NET ΟΙΚ-Β 77.99	
297	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	NET ΟΙΚ-Β 79.16.1	
298	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	NET ΟΙΚ-Β 79.47	03-06-02-02 (*)
299	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	NET ΟΙΚ-Β 79.48	03-06-02-01 (*)
4.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΕΡΓΑ Η/Μ			
4.3.1. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ			
300	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-1 (Λιδωρικού 1) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
301	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (Η/Ζ), τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 60 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.60	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
302	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
303	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ1.Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
304	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ1.Β	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
305	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
306	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-2 (Λιδωρικού 2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
307	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
308	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ2.Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
309	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ2.Β	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
310	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
311	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-3 (Λεύκας) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,6 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
312	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (Η/Ζ), τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 100 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.100	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
313	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
314	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ3.Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
315	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ3.Β	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
316	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
317	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-4 (Βραΐλας) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,6 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
318	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
319	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ4.Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
320	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ4.Β	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
321	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
322	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-5 (Πεντάπολης) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
323	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (Η/Ζ), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 30 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.30	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
324	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
325	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ5.Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
326	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ5.Β	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
327	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
328	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Δ2 (Διάθεσης 2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 3,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
329	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (Η/Ζ), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 180 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.180	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
330	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
331	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣΔ.2Α	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
332	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣΔ.2B	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
333	Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2	ΑΤΗΕ N9500.ΑΣΔ.2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
334	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-6 (Βραίλας W1b) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ6	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
335	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ6	
336	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ6.A	
337	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 20 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.20	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
338	Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ6.B	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
4.3.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ			
339	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε1 (Αμυγδαλιάς) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,00m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
340	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 30 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εξωτερική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N8959.30Y	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
341	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε1	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ.Ε1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
342	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε1	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ.Ε1	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
343	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε2 (Παλαιόκαστρο / Πεντάπολης-2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 1,50m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
344	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε2	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ.Ε2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
345	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε2	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ.Ε2	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
346	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε3 (Λεύκας J1) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
347	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε3	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ.Ε3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
348	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε3	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ.Ε3	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
349	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε4 (Βραίλας W1a) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
350	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε4	ΑΤΗΕ N8841.ΑΣ.Ε4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
351	Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε4	ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ.Ε4	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
352	Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε5 (Βραίλας W2) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.	ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε5	ΤΓΠ 4.2 ΤΓΠ 4.3 ΤΠ-ΕΤΠ 4.4
4.4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΕΡΓΑ Π/Μ			
4.4.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ			
353	Λοιπά έργα Π/Μ αντλιοστασίων	ΟΙΚ 00N.2	ΤΓΠ 4.1
4.4.2. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ			
354	Οικίσκος στέγασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίου.	ΟΙΚ 00N.1	ΤΓΠ 4.1
353	Λοιπά έργα Π/Μ αντλιοστασίων	ΟΙΚ 00N.2	ΤΓΠ 4.1
5. ΟΜΑΔΑ Ε			
5.1. ΕΡΓΑ Π/Μ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ			
25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-Δ Α-2	02-02-01-00 (*)
212	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	NET ΟΔΟ-Δ Β-1	02-04-00-00
29	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.2	05-03-03-00 (*)
30	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-Δ Γ-2.2	05-03-03-00 (*)
229	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.2.2	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
232	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25.	NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.4	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 (*)

Α/Τ	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+
			01-04-00-00 01-05-00-00
238	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-B 38.20.3	01-02-01-00 (*)
220	Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	NET ΥΔΡ-Γ 11.13	05-05-06-00
221	Πάσσαλοι περιφράξεων πλήρως τοποθετημένοι και πακτωμένοι. Πάσσαλοι από σκυρόδεμα C30/37, φυγοκεντρικοί, ύψους 1,90 - 2,10 m	NET ΥΔΡ-Γ 11.14.2	05-05-06-00
222	Κατασκευή πόρτας οχημάτων πλάτους 5,00 μ με στρατζαριστό πλαίσιο και συρματοπλέγμα	N.ΟΙΚ 6432.2	05-05-06-00
5.2. ΕΡΓΑ Η/Μ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ			
355	Μονοκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πλαίσια ισχύος 540 W	ΑΤΗΕ Ν 8615.3.1	ΤΠ
356	Τριφασικός Μετατροπέας (inverter) ισχύος 100 kW	ΑΤΗΕ Ν 8615.3.2	ΤΠ
357	Τριφασικός Μετατροπέας (inverter) ισχύος 50 kW	ΑΤΗΕ Ν 8615.3.3	ΤΠ
358	Βάσεις Στήριξης Φωτοβολταϊκών Πλαισίων	ΑΤΗΕ Ν 8615.3.4	ΤΠ
359	Ηλεκτρολογικό Υλικό (Καλωδιώσεις, ηλεκτρολογικοί πίνακες κτλ) Φ/Β σταθμού	ΑΤΗΕ Ν 8615.3.5	ΤΠ
360	Υποσταθμός μέσης τάσης 20KV/0,4KV, υπαίθριος,	ΑΤΗΕ Ν 9855.3	ΤΠ

Σημειώσεις

ΤΓΠ : Τεύχος Γενικών Προδιαγραφών

ΤΠ : Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής

ΕΤΠ : Τεύχος Ειδικών Τεχνικών Προδιαγραφών

(*) : Η ΕΤΕΠ ισχύει πως αυτή αναθεωρήθηκε με το ΦΕΚ Β 4607/13.12.2019

(**) : Η ΕΤΕΠ ισχύει πως αυτή αναθεωρήθηκε με το ΦΕΚ Β 6366/15.12.2022

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση

της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν

σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλήρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

α. Λήψη αδρανών (υλικών οδοστρωσίας, άμμου, κλπ.):

Μέση απόσταση 10 km.

Οδός εκτός πόλεως > 5 km. → €/m³km = 0,19

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης 0,03 €/m³km

οπότε 10 x (0,19+0,03) = 2,20 €/m³

β. Λήψη ασφαλτικών:

Μέση απόσταση 20 km.

Οδός εκτός πόλεως > 5 km. → €/m³km = 0,19

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης 0,03 €/m³km
οπότε 20 x (0,19+0,03) = 4,40 €/m³ → 4,4*0,05m (πάχος στρώσης) = 0,22 €/m²

γ. Μεταφορά περισσευμάτων από εκσκαφές:

Μέση απόσταση 10 km.

Οδός εκτός πόλεως > 5 km. → €/m³km = 0,19

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης 0,03 €/m³km
οπότε 10 x (0,19+0,03) = 2,20 €/m³

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

A.T.: 001

NET ΥΔΡ-Γ
3.10.1.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, βάθος ορύγματος έως 4,00 m με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,20**

A.T.: 002

NET ΥΔΡ-Γ
3.11.1.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, βάθος ορύγματος έως 4,00 m με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 23,80

A.T.: 003

**NET ΥΔΡ-Γ
3.10.1.2** **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.2 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαίρεσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNIA
(Αριθμητικώς): 9,00

A.T.: 004

**NET ΥΔΡ-Γ
3.11.1.2** **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.2 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλτικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 26,10

A.T.: 005

NET ΥΔΡ-Γ 2.1 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6071 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,53 [*] (0,33+2,20)

A.T.: 006

NET ΥΔΡ-Γ 2.2 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6072 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,58 [*] (0,38+2,20)

A.T.: 007

NET ΥΔΡ-Γ 5.7 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069 100,00%**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,70 [*] (10,50+2,20)

A.T.: 008

NET ΥΔΡ-Γ 5.4 **Επίχωσης ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλευρώς ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 1,43

A.T.: 009

NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων", για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στό ορύγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,60 [*] (11,40+2,20)

A.T.: 010

NET ΥΔΡ-Γ 5.5.2 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων", για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στό ορύγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,70 [*] (10,50+2,20)

A.T.: 011

NET ΥΔΡ-Γ 3.12 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την

αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087** **100,00%**

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.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **14,30**

A.T.: **012**

NET ΥΔΡ-Γ **Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά**
6.1.2.3 **συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 3,0 έως 5,0 kW**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6108** **100,00%**

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, ως εξής:

Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 3,0 έως 5,0 kW

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,80

A.T.: 013

NET ΥΔΡ-Γ 3.13 **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1 100,00%**

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος, χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators) πλάτους έως 1,50 m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25 m³ και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00 m και βάθος έως 4,00 m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,80

A.T.: 014

NET ΥΔΡ-Γ 7.6 **Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6103 100,00%**

Αντιστηρίξεις πρηνών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισήμανση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου
Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 31,90

A.T.: 015

NET ΥΔΡ-Γ 7.6.N **Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6103 100,00%**

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου, οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισήμανση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου
Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,00

A.T.: 016

NET ΥΔΡ-Γ 1.1 **Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541 100,00%**

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές
Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).
(1 μήνας) Μήνας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,60

A.T.: 017

NET ΥΔΡ-Γ 1.2 **Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 108 100,00%**

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης αμφίπλευρου φορητού (εργοταξιακού) στηθαίου ασφαλείας τύπου New Jersey, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,40 m, πλάτους στέψης 0,14 m, ύψους 0,60 m, ιδίου βάρους 8-10 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη εξοχή και υποδοχή εκατέρωθεν (κατά μήκος), για την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) των φορητών πλαστικών στηθαίων
 - ο ερματισμός τους με νερό ή άμμο
 - η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές
- Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου (σπονδύλου) στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου στηθαίου New Jersey (ή κλάσμα αυτού).
(1 μήνας) Μήνας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,80

A.T.: 018

NET ΥΔΡ-Γ 1.3 **Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 108 100,00%**

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.

Στην τιμή μονάδας 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
- Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.
(1 μήνας) Μήνας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 9,50

A.T.: 019

NET ΥΔΡ-Γ 4.4 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6807 100,00%

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 θραυσμένων πλακών κατά την αποξήλωση.

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

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,10 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 11,62 [*] (11,40+0,22)

A.T.: 020

NET ΥΔΡ-Γ 4.9.2 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση 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, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

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

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).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, που έφερε ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10cm.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,10

A.T.: 021

NET ΥΔΡ-Γ 4.10 **Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6804 100,00%**

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 23,80

A.T.: 022

NET ΥΔΡ-Γ Ν.4.11 **Ανακατασκευή και επαναφορά οδού από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 πάχους έως 15 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6804 100,00%**

Ανακατασκευή και επαναφορά οδού από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 πάχους έως 15 cm
Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20.

β. Η επιπέδωση και συμπύκνωση της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος και η διαβροχή της πριν από την σκυροδέτηση.

γ. Ο καθαρισμός των παρειών του υπάρχοντος σκυροδέματος εκατέρωθεν του ορύγματος από χαλαρά υλικά

δ. Η διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος πάχους έως 15 cm και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας έτσι ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με την περιβάλλουσα επίστρωση (υφή, φρεάτια κλπ).

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η σταλία του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών για την πλήρη κατασκευή της οδού σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς οδού.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,40

A.T.: 023

NET ΥΔΡ-Γ 4.7 **Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6251 75,00%**
ΥΔΡ 6253 25,00%

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του αμμοχαλικώδους υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της επιφανείας εφαρμογής (αφαίρεση χαλαρών επιφανειακών στρώσεων και φυτικής γής, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κλπ) και η συμπίκνωση της σκάφης με οδοστρωτήρα
- Η διάστρωση του υλικού με ισοπεδωτή (γκρέϊντερ), η διαβροχή με νερό και η συμπίκνωση της στρώσης με χρήση οδοστρωτήρα.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα με βάση το μέσο πάχος της στρώσεως και το πλάτος διάστρωσης που προβλέπεται από την μελέτη. Διαστρώσεις σε μεγαλύτερο του προβλεπόμενου από την μελέτη πλάτους δεν επιμετρώνται προς πληρωμή. Το μέσο πάχος της στρώσης που προβλέπεται από την μελέτη μπορεί να αυξηθεί τοπικά για την αντιμετώπιση λασπωδών υλικών και εδαφών μεγάλης πλαστικότητας, μετά από αιτιολογημένη έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επίστρωσης κατά τα ως άνω.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,90 [*] **(5,70+2,20)**

A.T.: 024

NET ΟΔΟ-Δ Α-1 **Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 110 100,00%**

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,

- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
 - η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
 - η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
 - οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
 - οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.
- Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,52 [*] (0,32+2,20)

A.T.: 025

NET ΟΔΟ-Δ Α-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1123.A 100,00%**

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις

- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
 - η αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
 - η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
 - η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
 - οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
 - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης
- Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,80 [*] (0,60+2,20)

A.T.: 026

NET ΟΔΟ-Δ Α-4.1 Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1212 100,00%**

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρηνών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,55 [*] (1,35+2,20)

A.T.: 027

NET ΟΔΟ-Δ Α-18.1 Προμήθεια δανείων. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1510 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, για συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,06 [*] (0,86+2,20)

A.T.: 028

NET ΟΔΟ-Δ Α-20 Κατασκευή επιχωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1530 100,00%**

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor

- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
 - Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
 - Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
 - Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:
 - Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
 - Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
 - Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα
- Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,86

A.T.: 029

NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3111.B 100,00%**

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,12 [*] (0,90+0,22)

A.T.: 030

NET ΟΔΟ-Δ Γ-2.2 Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3211.Β 100,00%**

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,22 [*] (1,00+0,22)

A.T.: 031

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6326 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 71,00

A.T.: 032

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.5 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των

αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 81,00

A.T.: 033

NET ΥΔΡ-Γ 9.26 **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6311 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στην τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,90

A.T.: 034

NET ΟΔΟ-Δ Β-36 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2411 100,00%**

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλτικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραίωση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,45

A.T.: 035

NET ΟΔΟ-Δ Β-37.2 Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2412 100,00%**

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφαλτικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφαλτικές Μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματοβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλτικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλτική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλτικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 11,00

A.T.: 036

NET ΟΔΟ-Δ Β-43.1 **Σφράγιση αρμών. Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6370 100,00%**

Σφράγιση οριζόντιων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (οχετών, επενδεδυμένων τάφρων, επιστρώσεων δαπέδων κλπ) με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη (μίγμα εξευγενισμένης ασφάλτου, συνθετικών ελαστικών, ρητινών, πλαστικοποιητών και αδρανών -- rubber asphalt) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματοβουρτσα,
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλτική μαστίχη,
- η θέρμανση και η προσεκτική εφαρμογή της μαστίχης χωρίς υπερχειλίση εκτός του διακένου του αρμού, σε τρόπο ώστε η τελική επιφάνειά της να διαμορφώνεται 3-5 mm κάτω από την επιφάνεια του σκυροδέματος.

Η σφράγιση με θερμή ασφαλτική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, ενώ σε στοιχεία καλυπτόμενα από νερό απαιτείται, επιπρόσθετα, η τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης (waterstop). Οι εργασίες αυτές τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,20

A.T.: 037

NET ΟΔΟ-Δ Β- **Σφράγιση αρμών. Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με**

43.2 πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6370 100,00%**

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (τοιχίων οχετών, τοίχων αντιστήριξης, στοιχείων θεμελίωσης, οπών διέλευσης καλωδίων και σωλήνων σε στοιχεία από σκυρόδεμα κλπ) με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη (ασφαλτικό στόκο) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός των παρειών και του διακένου του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματόβουρτσα,
- η κάλυψη των παρειών του αρμού με αυτοκόλλητης ταινία (όταν απαιτείται για την αποφυγή ρύπανσης της επιφανείας του σκυροδέματος),
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλτική μαστίχη,
- η θέρμανση της μαστίχης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- και η εφαρμογή της στο διάκενο του αρμού με σπάτουλα (το υλικό είναι παχύρευστο και εύπλαστο).

Η σφράγιση με θερμή ασφαλτική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση το άρθρο Β-43.3 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,60

A.T.: 038

NET ΟΔΟ-Δ Β- 43.3 Σφράγιση αρμών. Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6370 100,00%**

Πλήρωση διακένου αρμών τεχνικών έργων πάσης φύσεως με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm, συμπίεσιμες σε ποσοστό 50% του πάχους τους (φάση διαστολής) και ανακάμπουσες σε ποσοστό τουλάχιστον 70% του αρχικού τους πάχους (φάση συστολής), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-03 "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των εμποτισμένων μοριοσανίδων,
- ο καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η κοπή, η τοποθέτηση και η στερέωση των τεμαχίων της μοριοσανίδας με ασαλόκαρφα στις προβλεπόμενες θέσεις (εκατέρωθεν ελαστικών ταινιών στεγάνωσης ή σε ολόκληρη την επιφάνεια του αρμού) και στάθμες από την επιφάνεια των στοιχείων από σκυρόδεμα (διάκενο εφαρμογής μαστίχης σφράγισης αρμού, συνήθως βάθους 25 mm).

Όταν το πλάτος του αρμού είναι μεγαλύτερο από 12 mm μπορεί να χρησιμοποιηθούν μοριοσανίδες αναλόγου πάχους, ή επάλληλες μοριοσανίδες συνολικού πάχους ίσου με το απαιτούμενο, οι οποίες στις αλληλοεφαπτόμενες επιφάνειες θα επαλείφονται με ασφαλτικό γαλάκτωμα.

Στην περίπτωση αυτή η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή της επιφανείας τους σε ισοδύναμη επιφάνεια συμβατικού πάχους 12 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του Τιμολογίου αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο μοριοσανίδων πλήρωσης αρμών πάχους 12 mm
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 11,00

A.T.: 039

NET ΟΔΟ-Δ Β-44 Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6373 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμού κατασκευής από σκυρόδεμα, ενσωματούμενης στα εκατέρωθεν του αρμού στοιχεία, από νεοπρέν ή PVC, ευθύγραμμης, με μία κεντρική διόγκωση, πλάτους 240 mm, σε οποιαδήποτε θέση και κάθε είδους κατασκευή, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου της ελαστικής ταινίας και των προδιαμορφωμένων ειδικών τεμαχίων της,
- η κοπή, τοποθέτηση και στερέωση της ταινίας στις ράβδους οπλισμού του σκυροδέματος,
- η συγκόλληση τμημάτων και ειδικών τεμαχίων για την επίτευξη συνεχούς υδροφραγμού,
- η απαιτούμενη ειδική διαμόρφωση των ξυλοτύπων για την διέλευση του προεξέχοντος τμήματος της ταινίας (η οποία είναι υποχρεωτική).

Στην περίπτωση που προβλέπεται από την μελέτη ταινία πλάτους διαφορετικού από το συμβατικό των 240 mm, η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή του μήκους της σε ισοδύναμο μήκος συμβατικού πλάτους 240 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμών πλάτους 240 mm
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,30

A.T.: 040

NET ΟΔΟ-Δ Β-4.1 Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B 100,00%**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης τωντσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,50** [*] **(6,30+2,20)**

A.T.: **041**

NET ΟΔΟ-Δ Β-51 **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ**
(Αριθμητικώς): **8,00**

A.T.: **042**

NET ΟΔΟ-Δ Β-52 **Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2922 100,00%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,40

A.T.: 043

NET ΟΔΟ-Δ Δ-2.1 **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος σε βάθος έως 4 cm.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,95

A.T.: 044

NET ΟΔΟ-Δ Δ-3 **Ασφαλτική προεπάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4110 100,00%**

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας 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),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ**
(Αριθμητικώς): **1,00**

A.T.: **045**

NET ΟΔΟ-Δ Δ-4 **Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4120 100,00%**

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.

Στην τιμή μονάδας 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).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,38**

A.T.: **046**

NET ΟΔΟ-Δ Δ-5.1 **Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4321.B.1 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματούμενης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, για ασφαλική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΞΞΙ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,12** [*] **(5,90+0,22)**

A.T.: **047**

NET ΟΔΟ-Δ Δ-6 **Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4421.B.1 100,00%**

Κατασκευή ασφαλικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφατικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.
(1 t) Τόννος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ**
(Αριθμητικώς): **83,00** [*] **(72,40+10,60)**

A.T.: **048**

NET ΟΔΟ-Δ Δ-8.1 **Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B.1 100,00%**

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη

εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, για ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,52 [*] (6,30+0,22)

A.T.: 049

NET ΟΔΟ-Δ Ε-8.3 **Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου ΑΙΜg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 76,00

A.T.: 050

NET ΟΔΟ-Δ E-9.3 **Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,60 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,40 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 28,50

A.T.: 051

NET ΟΔΟ-Δ E-10.1 **Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½").**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2653 100,00%**

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm

- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 25,70

A.T.: 052

NET ΟΔΟ-Δ E-17.2 **Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7788 100,00%**

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,50

A.T.: 053

ΠΡΣ 00ν.1 **Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου αντλιοστασίου. Έργα πρασίνου και περιβαλλοντικής αποκατάστασης**

Κατ' αποκοπή εργασία για τη διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου αντλιοστασίου και τη φύτευση με τοπικά είδη φυτών και δένδρων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου. Η τιμή αφορά στο σύνολο των εργασιών και υλικών που απαιτούνται.

Επιμέτρηση σε κατ' αποκοπή εργασία (τεμ.).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 4500,00

A.T.: 054

NET ΥΔΡ-Γ 3.1.2 **Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6054 100,00%**

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούνται διατηρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,96 [*] **(0,76+2,20)**

A.T.: 055

NET ΟΔΟ-Δ Β-49 **Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,20**

A.T.: **056**

NET ΟΔΟ-Δ Β-65.1.1 **Φάτνες από συρματόπλεγμα. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων. Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2311 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250 gr/m², διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκειες πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),
- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα συρματοπλέγματος με απλό γαλβάνισμα.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,30**

A.T.: **057**

NET ΟΔΟ-Δ Β-65.2 **Φάτνες από συρματόπλεγμα. Κατασκευή φατνών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2312 100,00%**

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματόπλεγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκειες πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- η σύνθεση των φατνών,
- η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων,
- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτιών και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,10

A.T.: 058

NET ΟΔΟ-Δ Β- 65.3 Φάτνες από συρματοπλέγμα. Πλήρωση φατνών.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2313 100,00%**

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,
- σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,50 [*] (14,30+2,20)

A.T.: 059

ΥΔΡ ΤΕΧ.ΔΙΑ Λοιπές εργασίες και υλικά τεχνικού έργου διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων.

Αφορά στο σύνολο των εργασιών και υλικών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του τεχνικού έργου διάθεσης και δεν έχουν προμετρηθεί χωριστά στα ανωτέρω άρθρα.

Το παρόν άρθρο αφορά στην ολοκλήρωση της κατασκευής του τεχνικού έργου διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων. Ειδικότερα περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά όλων των υλικών επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, οι πάσης φύσεως εργασίες και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την ασφαλή κατασκευή του έργου σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 5600,00

A.T.: 060

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση

σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 76,00

A.T.: 061

NET ΥΔΡ-Γ 9.13 **Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.**

Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων για μικρά απομακρυσμένα τεχνικά έργα, στα οποία το σκυρόδεμα, λόγω αποστάσεως από τις μονάδες παραγωγής πρέπει να παρασκευασθεί επί τόπου με μπετονιέρα τροφοδοτούμενη με τσιμέντο σε σάκκους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μετά από πλήρη τεκμηρίωση των επι τόπου συνθηκών και μόνον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας μέχρι C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυροδέματος.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,10

A.T.: 062

NET ΥΔΡ-Γ 9.42.8 **Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού**
Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 315 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.7 100,00%**

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και εξοδοί 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 συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπομένων 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 τιμμεντοσωλήνες, 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 συμπτυκνωμένες 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 απομένουτος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ, CLSM).

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπομένου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 315 mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 600,00

A.T.: 063

NET ΥΔΡ-Γ 9.42.9 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού
Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.7 100,00%**

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και εξοδοί 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 συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας 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 ήτσιμεντοσωλήνες, 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).

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος. Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.
- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 630,00

A.T.: 064

NET ΥΔΡ-Γ 9.42.10 **Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.7 100,00%**

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα

σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και εξοδοί 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 συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας 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 τοιμεντοσωλήνες, 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).

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 650,00

A.T.: 065

NET ΥΔΡ-Γ **Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο**

9.42.11

**ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού
Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D
1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, μιας εισόδου και
μιας εξόδου έως D 500 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.7 100,00%**

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί 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 συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας 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 τιμμεντοσωλήνες, 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 συμπτυκνωμένες 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 (ΥΕΧΑ, CLSM).

Επισημάνση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος. Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.
- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 500 mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 720,00

A.T.: 066

NET ΥΔΡ-Γ 9.42.16 **Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.7 100,00%**

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και εξοδοί 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 συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας 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).

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

• το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου (1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 350,00

A.T.: 067

NET ΥΔΡ-Γ 9.30.1 **Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αερεξαγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2190,00**

A.T.: **068**

NET ΥΔΡ-Γ 9.31.2 **Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης διθάλαμο (τύπου Β).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ6311 50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου εκκένωσης διθάλαμου (τύπου Β) .
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3180,00**

A.T.: **069**

ΥΔΡ 0Ν9.32.4 **Τυπικό φρεάτιο πέρατος καταθλιπτικού αγωγού.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου πέρατος καταθλιπτικού αγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου, για οποιοδήποτε βάθος αγωγών και οποιαδήποτε αριθμό ειδόδων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακολούθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου πέρατος καταθλιπτικού αγωγού.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 2750,00

A.T.: 070

NET ΥΔΡ-Γ 9.33.1 **Τυπικά φρεάτια μετρητών παροχής, για αγωγούς DN ≤ 300 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου μετρητού παροχής, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου

- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται ο μετρητής παροχής και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου μετρητών παροχής, για αγωγούς DN ≤ 300 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 2000,00

A.T.: 071

NET ΥΔΡ-Γ 9.33.2 **Τυπικά φρεάτια μετρητών παροχής, για αγωγούς DN > 300 mm, διαστάσεων 2.20 x 1.50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου μετρητού παροχής, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται ο μετρητής παροχής και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου μετρητών παροχής, για αγωγούς DN > 300 mm, διαστάσεων 2.20 x 1.50 m.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 2520,00

A.T.: 072

ΥΔΡ 00N.9.31.3 Τυπικά φρεάτια έκπλυσης

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου έκπλυσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και για οποιοδήποτε βάθος αγωγών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακολούθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τη μελέτη (τεχνική περιγραφή, τεχνικές προδιαγραφές, σχέδια) και την κείμενη νομοθεσία.
- σύνδεση του φρεατίου με το δίκτυο ύδρευσης και τα πάσης φύσεως υλικά (δικλίδες, κρουνοί κλπ.) για τη λειτουργία του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου έκπλυσης.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 3800,00

A.T.: 073

NET ΥΔΡ-Γ 11.1.2 Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752 100,00%**

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

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.

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,70

A.T.: **074**

NET ΥΔΡ-Γ 9.1 **Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6301 100,00%**

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.

- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,60

A.T.: 075

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.6 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το σήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 86,00

A.T.: 076

ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N1 **Αποκατάσταση ή μετατόπιση τεχνικού ομβρίων ή επιφανειακού καναλιού με σχάρα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1 100,00%**

Εργασίες αποκατάστασης ή μετατόπισης τεχνικού ομβρίων ή επιφανειακού καναλιού με σχάρα, το οποίο έχει υποστεί ζημιές από πρόσκρουση οχημάτων ή άλλες αιτίες ή χρειάζεται να μετατοπιστεί σύμφωνα με τη μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσεκτική αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασής της
- Η τοπική αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαίσιο έδρασης ή η καθαίρεση του τμήματος του τεχνικού που έχει υποστεί ζημιές, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ) και εργαλείων χειρός και ο καθαρισμός του εσωτερικού του τεχνικού από τα προϊόντα της καθαίρεσης και τα τυχόν υπάρχοντα φερτά υλικά.
- Η χειρωνακτική αναπέταση των προϊόντων αυτών, η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η ευθυγράμμιση του υπάρχοντος οπλισμού και η προσθήκη νέου (εάν απαιτείται) με συγκόλληση.
- Η κατασκευή του απαιτούμενου ξυλοτύπου μικροκατασκευών, η τοποθέτηση του μεταλλικού πλαισίου της εσχάρας, η εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης για την συγκόλληση παλαιού και νέου

σκυροδέματος και διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 για την πλήρη αποκατάσταση της στέψης του τεχνικού στο πεζοδρόμιο.

- Η αφαίρεση των ξυλοτύπων και ο πλήρης καθαρισμός της περιοχής γύρω από το τεχνικό από υπολείμματα υλικών κλπ.
- Η επανατοποθέτηση της εσχάρας μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης ή μετατόπισης του τεχνικού
- Η επανεπίχωση του σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών εφόσον προβλέπεται η χρήση τους από τη μελέτη ή από θραυστό υλικό λατομείου και η αποκατάσταση του οδοστρώματος που αποξηλώθηκε ή η αποκατάσταση του πεζοδρομίου ή του οδοστρώματος στην προτέρα τους κατάσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 5000,00

A.T.: 077

ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N2 **Κατασκευή ανθρωποθυρίδας επι του οδοστρώματος για την πρόσβαση εντός υφιστάμενου οχετού ομβρίων διαστάσεων 1.00x0.70. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται το κάλυμα από ελατό χυτοσίδηρο, βαθμίδες καθόδου, κοπή πλάκας καθώς και κάθε είδους εργασία και υλικό που απαιτείται για την κατασκευή της ανθρωποθυρίδας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1 100,00%**

Εργασίες κατασκευής ανθρωποθυρίδας επι του οδοστρώματος για την πρόσβαση εντός υφιστάμενου οχετού ομβρίων σύμφωνα με τη μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Χάραξη του οδοστρώματος (ασφαλτικού ή από σκυρόδεμα) στην θέση επέμβασης με ασφαλοκόφτη και εκσκαφή μέχρι την αποκάλυψη του οχετού ομβρίων, με μηχανικά μέσα ή/και χειρωνακτικά (όταν ο οχετός διέρχεται υπό το κατάστρωμα της οδού)
- β. Διάνοιξη ορύγματος επαρκών διαστάσεων για την εγκατάσταση της προβλεπόμενης ανθρωποθυρίδας, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με μηχανικά μέσα ή και χειρωνακτικά.
- γ. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων αποξηλώσεων και εκσκαφών.
- δ. Η καθαίρεση τμήματος της άνω πλάκας του υφιστάμενου οχετού ομβρίων, στο ίχνος του εσωτερικού ανοίγματος του νέου φρεατίου (ανθρωποθυρίδας) με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής
- ε. Η κατασκευή του απαιτούμενου ξυλοτύπου μικροκατασκευών, η αγκύρωση των μισών εκ των νέων ράβδων σπλισμού, εναλλάξ, για την διασφάλιση σύνδεσης του παλαιού με το νέο σκυρόδεμα, η εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης για την συγκόλληση παλαιού και νέου σκυροδέματος, η προσωρινή στερέωση του πλαισίου του νέου καλύμματος και η διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 για την κατασκευή της ανθρωποθυρίδας.
- στ. Η τοποθέτηση των απαιτούμενων βαθμίδων καθόδου και του καλύμματος μετά του πλαισίου αυτού από ελατό χυτοσίδηρο
- ζ. Η επανεπίχωση του σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών εφόσον προβλέπεται η χρήση τους από τη μελέτη ή από θραυστό υλικό λατομείου και η αποκατάσταση του οδοστρώματος που αποξηλώθηκε ή η αποκατάσταση του πεζοδρομίου ή του οδοστρώματος στην προτέρα τους κατάσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά όλων των υλικών επί τόπου του έργου, η οποία πιθανή αποθήκευση, οι πάσης φύσεως εργασίες και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την ασφαλή κατασκευή της ανθρωποθυρίδας σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 6500,00

A.T.: 078

ΕΙΔΙΚΑ 004.1.N3 **Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.1 100,00%**

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 «Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC», από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) σύμφωνα με τη μελέτη (σύνδεση τύπου II).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες κατασκευής φρεατίου ελέγχου σύνδεσης ακινήτου σύμφωνα με τη μελέτη. Ειδικότερα:
Το φρεάτιο θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανό, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση εντός ή εκτός του καταστρώματος της οδού, σε οποιοδήποτε βάθος.
Η ονομαστική διάμετρος του θαλάμου (D) θα είναι 315mm. Το στοιχείο βάσης θα είναι μιας ή περισσοτέρων εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου εκάστη 160 mm. Το φρεάτιο θα αποτελείται από το στοιχείο βάσης, τον θάλαμο (ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.
Το στοιχείο βάσης του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) του/των εισερχομένου/ων και εξερχομένου αγωγού.
Αναφορικά με το φρεάτιο, στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:
 - Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου, οι δακτύλιοι στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, ή PP).
 - 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.
 - Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου ή άμμο, με χρήση δονητικής πλάκας ή ανάλογου εξοπλισμού.
 - Η φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς επίσης η απόθεση και η διάστρωσή τους.

- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών (σκυροδεμάτων, ξυλοτύπων, σιδηρών οπλισμών, κα).
- Το απαιτούμενο κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο, εξωτερικών διαστάσεων 40cmX40cm, κατηγορίας D400 (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση), με το πλαίσιο και το δακτύλιο έδρασης του σε οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση του οδοστρώματος του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.

Επισημαίνεται ότι το στοιχείο βάσης θα εδράζεται σε σκυρόδεμα C16/20 μέσου πάχους 20εκ, το οποίο θα οπλίζεται με μία στρώση δομικού πλέγματος T131 και θα εγκιβωτίζονται πλήρως τα στοιχεία των στοιχείων των αγωγών εισόδου και εξόδου.

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος περιλαμβανομένων των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα ή πλακών πεζοδρομίου, με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του προβλεπόμενου αγωγού σύνδεσης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ταυ Φ200/Φ160, κάθε είδους και μορφής ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων του κυρίως αγωγού ακαθάρτων και των εξαρτημάτων της αναμονής, ελαστικών δακτυλίων, ταπών, άμμος εγκιβωτισμού, κ.λ.π.).
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο, η δοκιμασία και η επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου κατά στρώσεις με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.
- Η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση και διάστρωση, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση στην προτέρα κατάσταση του οδοστρώματος, του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η τυχόν διάβαση κάτω από υφιστάμενη/ες αρδευτική/ές ή αποστραγγιστική/ές τάφρο/ους, η τυχόν τοπική αποξήλωση και αποκατάστασή της/τους στην προτέρα της/τους μορφή ή η τυχόν απαιτούμενη επένδυσή της/τους με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 στην περίπτωση που αυτή/ές είναι χωμάτινη/ες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **250,00**

A.T.: **079**

NET ΥΔΡ-Γ
12.30.2.1 **Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 200 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.2 100,00%**

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).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβίβαση στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω με σωλήνες SN4, DN/OD 200 mm.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,20

A.T.: 080

**NET ΥΔΡ-Γ
12.30.2.23** **Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.2 100,00%**

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).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,60

A.T.: 081

**NET ΥΔΡ-Γ
12.30.2.2** **Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 250 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.3 100,00%**

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).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω με σωλήνες SN4, DN/OD 250 mm.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,60

A.T.: 082

NET ΥΔΡ-Γ
12.30.2.3
Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 315 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.4 100,00%**

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).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω με σωλήνες SN4, DN/OD 315 mm.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 13,30

A.T.: 083

NET ΥΔΡ-Γ
12.30.2.4 **Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]. Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/OD 400 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.6 100,00%**

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).

Στην τιμή μονάδος 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.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω με σωλήνες SN4, DN/OD 400 mm.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **20,90**

A.T.: 084

NET ΥΔΡ-Γ
12.14.1.4 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,30

A.T.: 085

NET ΥΔΡ-Γ Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 -peelaable 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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερος 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.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,00

A.T.: 086

NET ΥΔΡ-Γ **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 -peelaable 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.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9,30

A.T.: 087

NET ΥΔΡ-Γ **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.2 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 11,00

A.T.: 088

NET ΥΔΡ-Γ
12.14.1.9
Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.2 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / PN 10 atm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **14,00**

A.T.: **089**

NET ΥΔΡ-Γ
12.14.1.10
Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.3 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 10 atm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 16,00

A.T.: 090

NET ΥΔΡ-Γ
12.14.1.11
Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6621.4 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωληνών, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωληνών, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωληνών στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωληνών 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.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 10 atm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 21,90

A.T.: 091

NET ΥΔΡ-Γ
12.14.1.15
Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.7 100,00%**

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 (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. 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 ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες 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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 55,00

A.T.: 092

ΥΔΡ 011.17N Ανάρτηση αγωγού από γέφυρα.

Η όλη διάταξη ανάρτησης του αγωγού από γέφυρα σε πρόβολο ή χωρίς πρόβολο, νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως

αναγκαία υλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, σκυροδέματα, χαλύβδινα ελάσματα, χαλύβδινες ταινίες και πλάκες στερέωσης, κοχλίες αγκύρωσης, κλπ), η εργασία κατασκευής της στήριξης στο τεχνικό και της τοποθέτησης και σύνδεσης του αγωγού στην κατασκευή, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ανάρτησης (μμ).
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 150,00

A.T.: 093

ΥΔΡ ΑΓΩ.ΑΜΥ **Τοποθέτηση αγωγού εντός υφιστάμενου οχετού**

Για την πλήρη και σύμφωνα με τη μελέτη τοποθέτηση αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων εντός υφιστάμενου οχετού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η όλη διάταξη τοποθέτησης του αγωγού ακαθάρτων σε υφιστάμενο οχετό, νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, σκυροδέματα εγκιβωτισμού κλπ), η εντός του οχετού εργασία τοποθέτησης του αγωγού, ο απαιτούμενος εξοπλισμός (παροχή αέρα, εξαρτισμός, διάνοιξη οπών κλπ.) για την ασφαλή εργασία εντός του οχετού, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος του αγωγού.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 85,00

A.T.: 094

ΥΔΡ 00N.13.9.1 **Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6653.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield και δοκιμή, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στην τιμή περιλαμβάνονται :

- η δικλίδα διακοπής τύπου πεταλούδας διατομής DN50
- το ειδικό τεμάχιο (τύπου ταυ) για τη σύνδεση της συσκευής στον αγωγό
- το τμήμα το αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN50 επί του οποίου προσαρμόζεται η συσκευή

- το σύνολο των λοιπών ειδικών τεμαχίων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **250,00**

A.T.: **095**

ΥΔΡ 00N.13.9.2 **Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6655.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield και δοκιμή, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στην τιμή περιλαμβάνονται :

- η δικλίδα διακοπής τύπου πεταλούδας διατομής DN80
- το ειδικό τεμάχιο (τύπου ταυ) για τη σύνδεση της συσκευής στον αγωγό
- το τμήμα το αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN80 επί του οποίου προσαρμόζεται η συσκευή
- το σύνολο των λοιπών ειδικών τεμαχίων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **350,00**

A.T.: **096**

ΑΤΗΕ **Μηχανική εσχάρα βοθρολυμάτων.**
N9451.ΕΣΜ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Μηχανική εσχάρα, εντός καναλιού πλάτους 0,80m και βάθους 0,80m, αυτοκαθαριζόμενη, κεκλιμένη ή/και κατακόρυφη, με ανοίγματα $\leq 10\text{mm}$ με μηχανισμό ανύψωσης και μηχανικής μεταφοράς (απευθείας εκκένωσης) των εσχарισμάτων σε κάδο αποκομιδής. Η αυτόματη εσχάρα θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό (ανοξειδωτο χάλυβα ή/και κατάλληλο πλαστικό υλικό).

Η εσχάρα νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης

εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Αποκλίσεις στις διαστάσεις του καναλιού εσχάρας μέχρι και +0,20m παραπάνω σε πλάτος ή/και βάθος περιλαμβάνονται στη τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.000,00 €	=	7.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	7.000,00 €	=	350,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	20,00	h	x	16,84 €	=	336,80 €
Εργάτης	20,00	h	x	15,31 €	=	306,20 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.151,96 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8151,96

A.T.: 097

ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.1 **Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων βοθρολυμάτων, 1100lit, τροχήλατος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 29 100,00%**

Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων, 1100lit, τροχήλατος, από κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό (γαλβανισμένο χάλυβα ή κατάλληλο πλαστικό υλικό).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
-------------	---	-----	---	----------	---	----------

Εργάτης	0,20	h	x	15,31 €	=	3,06 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	253,06 €
ΕΥΡΩ	(Ολογράφως):	ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ				
	(Αριθμητικώς):	253,06				

A.T.: 098

ΑΤΗΕ Ν9453.ΛΙΘ.1 **Διάταξη συγκράτησης λίθων βοθρολυμάτων, εντός καναλιού, αποσπώμενη, ανοξειδωτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Διάταξη συγκράτησης λίθων εντός καναλιού, αποσπώμενη, ανοξειδωτη, διάτρητη για εκκένωση υγρών (οπές Φ6mm το μέγιστο), μεταφερόμενη για εκκένωση στο κάδο εσχαρισμάτων.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	500,00 €	=	25,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	609,17 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **609,17**

A.T.: 099

ΑΤΗΕ Ν9454.ΑΕΡ.1 **Υποβρύχια αντλία αερισμού (τύπου Flowget) βοθρολυμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία αερισμού τύπου FlowGet, με κινητήρα εμβαιπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με SOTR > 2,0kg/h O₂ & παροχή αέρα > 1,5 Nm³/h ανά m³ δεξαμενής (δηλ. μεγαλύτερη από 37 Nm³/h συνολικά), 400V/50Hz, πλήρης ήτοι : αντλία-αεριστήρας, ανοξειδωτος οδηγός-πλαίσιο ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σείτ (πέλμα, κλπ) έδρασης, inox αγωγός αερισμού και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα, ανοξειδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία αερισμού νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.000,00 €	=	7.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	7.000,00 €	=	1.050,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.980,56 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8.980,56

A.T.: 100

ΑΤΗΕ **Υποβρύχιος αναδευτήρας βοθρολυμάτων.**
N9455.ANΔ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, με κινητήρα εμβαιπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, με στροφές λειτουργίας 1450rpm (max), με διάμετρο προπέλλας τουλάχιστον 200mm, με αποδιδόμενη ισχύ «στον άξονα» τουλάχιστον 0,9kW, 400V/50Hz, πλήρης, ήτοι: αναδευτήρας, ανοξειδωτος οδηγός-κοιλοδοκός ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σείτ έδρασης και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα, ανοξειδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, παλάγκο ανύψωσης με οδηγό αλλαγής θέσης κατά τον οριζόντιο ή/και τον κατακόρυφο άξονα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες

π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.900,00 €	=	2.900,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	40%		x	2.900,00 €	=	1.160,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.990,56 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4.990,56**

A.T.: **101**

ΑΤΗ **Υποβρύχια αντλία βοθρολυμάτων.**
N9456.ANT.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία βοθρολυμάτων με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή μη εμφρασσόμενου τύπου (π.χ. τύπου vortex, κλειστή μονοκάναλη), ελάχιστης παροχής 14,5m³/h σε τουλάχιστον 7,2mΣΝ και με λειτουργία σε 1450rpm (max), με ελεύθερο πέρασμα στερεών τουλάχιστον 60mm, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον F, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης

εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.500,00 €	=	375,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.548,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.548,36

A.T.: 102

ΑΤΗΕ **Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης μονάδας βοθρολυμάτων.**
N9457.ΑΕΡ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης, κατάλληλη για υπαίθρια εγκατάσταση, χημικών φίλτρων, δυναμικότητας τουλάχιστον 1100m³/h για μείωση τουλάχιστον κατά 95% των οσμηρών ουσιών: H₂S 25ppm, NH₃ 15ppm, R.SH 15ppm. Το σύστημα (συγκρότημα) απόσμησης θα αποτελείται τουλάχιστον από τον αντεκρηκτικό ανεμιστήρα (δυναμικότητας τουλάχιστον 1100m³/h και ελάχιστης στατικής πίεσης 400Pa), τους ανοξειδωτους αεραγωγούς συλλογής (με τα ρυθμιζόμενα περσιδωτά στόμια αλουμινίου και τα ντάμπερ για κάθε κλάδο) του προς επεξεργασία αέρα, τη καμινάδα (παρόμοιας κατασκευής με τους αεραγωγούς), τα όποια αναγκαία όργανα μετρήσεων και ελέγχου, τα σωματιδιακά φίλτρα, και τις κλίνες των χημικών φίλτρων, καθώς και πάσης φύσεως απαιτούμενα υλικά-ανταλλακτικά για λειτουργία 1 έτους. Το κέλυφος του συστήματος (περιλαμβανομένου του ανεμιστήρα) θα είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεκτικό σε διαβρωτικό περιβάλλον και κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Η όλη διάταξη της μονάδας (συγκροτήματος) απόσμησης δύναται να είναι και συστοιχία και νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική

περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	35.000,00 €	=	35.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	20%		x	35.000,00 €	=	7.000,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	40,00	h	x	16,84 €	=	673,60 €
Εργάτης	40,00	h	x	15,31 €	=	612,40 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	43.603,92 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 43.603,92

A.T.: 103

ΑΤΗΕ Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας δεξ. βοθρολυμάτων.
N9458.ΣΒΝ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών της μονάδας δεξ. βοθρολυμάτων του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (αναμονές με στεγανωτικούς δακτύλιους), ανοξειδωτη διάταξη εκκένωσης βυτιοφόρων με ταχυσύνδεσμο για σύνδεση με αυτά, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικρούλικά (π.χ. ανοξειδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Σύστημα εκκένωσης βυτιοφόρου (ταχυσύνδεσμος & αγωγός)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	100,00 €	=	30,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Εργάτης	1,00	h	x	15,31 €	=	15,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	165,18 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	165,18 €

Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για αντλίες

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €

Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για αεριστήρα (flowget)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €

Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €
Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	9,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.642,86 €

Βάνα DN80 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	170,00 €	=	8,50 €
Τεχνίτης	1,20	h	x	19,87 €	=	23,84 €
Βοηθός	1,20	h	x	16,84 €	=	20,21 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	222,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	445,10 €

Βάνα DN80 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	178,00 €	=	178,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	178,00 €	=	8,90 €
Τεχνίτης	3,50	h	x	19,87 €	=	69,55 €
Βοηθός	3,50	h	x	16,84 €	=	58,94 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	315,39 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	630,78 €

Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	13
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.277,60 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ90/DN80, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	150,00 €	=	22,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	198,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	198,20 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.000,00 €	=	100,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.184,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.184,17 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 8.472,23 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8.472,23

A.T.: 104

ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.1 **Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, διακόπτες στάθμης, κλπ) μονάδας βοθρολυμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου μονάδας βοθρολυμάτων του έργου, ήτοι : όργανο μέτρησης pH, ipox διακόπτες στάθμης (ηλεκτρόδια) λειτουργίας εξοπλισμού (αντλίες, flowget, αναδευτήρας, κλπ), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Όργανο μέτρησης pH

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.000,00 €	=	300,00 €

Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	2.373,42 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.373,42 €
Διακόπτης στάθμης (Inox)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	6
ΣΥΝΟΛΟ					=	880,26 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	3.253,68 €
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ						
(Αριθμητικώς): 3.253,68						

A.T.: 105

ΑΤΗΕ Compact σύστημα προεπεξεργασίας (εσχάρωσης-εξάμμωσης-απολίπανσης).
N9461.ΠΡΚ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Compact σύστημα προεπεξεργασίας (εσχάρωσης-εξάμμωσης-απολίπανσης), εντός κατάλληλου κτιρίου, πλήρως αυτοματοποιημένο (με όργανα στάθμης, κλπ), δυναμικότητας τουλάχιστον 210m³/h. Το όλο σύστημα compact θα αποτελεί ενιαία βιομηχανική κατασκευή με πληθώρα εφαρμογών σε παρόμοιες ΕΕΛ, και θα διαθέτει τοπικό ηλεκτρικό πίνακα με σύστημα αυτοματισμού μέσω plc (πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ) που θα καλύπτει όλη τη λειτουργία της μονάδας προεπεξεργασίας. Όλα τα μεταλλικά μέρη του compact συστήματος εσχάρωσης - αμμολιποσυλλογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα, ανεξάρτητα αν έρχονται σε επαφή με τα λύματα ή όχι.

Τα διάκενα της αυτόματης μηχανικής εσχάρας θα είναι το μέγιστο 6 mm. Το σύστημα compact θα μπορεί να παρακαμφθεί για λόγους συντήρησης ή εκτάκτου ανάγκης μέσω ενσωματωμένης στο σύστημα ανοξείδωτης εσχάρας by-pass με διάκενο το μέγιστο 20mm. Το σύστημα θα φέρει κατάντι της εσχάρωσης επιμήκη αερίζομενο αμμοσυλλέκτη με πλευρικό κανάλι συλλογής των λιπών. Η άμμος θα συλλέγεται στο άκρο του αμμοσυλλέκτη με οριζόντιο κοχλία ενώ με δεύτερο κεκλιμένο κοχλία θα απάγεται προς πλύση και αποθήκευση σε κάδο. Τα επιπλέοντα θα προωθούνται με επιφανειακό ξέστρο στο φρεάτιο που θα είναι ενσωματωμένο στο άκρο του καναλιού. Ο αέρας του αμμοσυλλέκτη θα παράγεται από ένα φυσητήρα (αεροσυμπιεστή) με ελάχιστα χαρακτηριστικά 45Nm³/h στα 0,3Bar καθώς και ένα όμοιο εφεδρικό (η εναλλαγή τους για αυτόματη φθορά θα είναι αυτόματη, και περιλαμβάνονται στη τιμή και εν γένει στο συγκρότημα του compact συστήματος) και θα παροχετεύεται μέσω κατάλληλου πλαστικού ή ανοξείδωτου σωλήνα σε διαχυτές στον αμμοσυλλέκτη. Ο σχεδιασμός του αμμοσυλλέκτη θα είναι τέτοιος ώστε να εξασφαλίζεται απομάκρυνση του 95% των ανόργανων στερεών διαμέτρου μεγαλύτερης των 0.20 mm στερεών για τη μέση ημερήσια παροχή. Τα

λίπη θα διατίθενται μέσω κατάλληλου μηχανισμού του compact συστήματος σε κάδο και περιοδικά θα απομακρύνονται με βυτιοφόρο προς εγκεκριμένο χώρο διάθεσης. Εναλλακτικά μπορούν να διατίθενται μέσω κατάλληλης αντλίας λιπών (που περιλαμβάνεται στο όλο τίμημα του compact συστήματος) σε κάδο. Για τον καθαρισμό του συστήματος θα υπάρχει αυτόματο σύστημα έκπλυσης με βιομηχανικό νερό (που περιλαμβάνεται προφανώς στο όλο τίμημα του compact συστήματος). Ο πίνακας ηλεκτρικών και αυτοματισμού-ελέγχου του συστήματος θα αποτελεί τμήμα της προμήθειας του κατασκευαστή του συγκροτήματος.

Το compact συγκρότημα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, αγωγοί-βάνες αέρα, διαχυτές, ηλεκτροβάνες πλύσης, ανοξειδωτες χοάνες εκκένωσης σε κάδους, αεροσυμπιεστές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεγθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	65.000,00 €	=	65.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	65.000,00 €	=	3.250,00 €
Τεχνίτης	50,00	h	x	19,87 €	=	993,50 €
Βοηθός	60,00	h	x	16,84 €	=	1.010,40 €
Εργάτης	60,00	h	x	15,31 €	=	918,60 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	71.172,50 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 71.172,50

A.T.: 106

ΑΤΗΕ Ν9452.ΚΑΔ.2 Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων προεπεξεργασίας, 1100lit, τροχήλατος.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 29 100,00%**

Κάδος συλλογής-αποκομιδής εσχαρισμάτων, 1100lit, τροχήλατος, από κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό (γαλβανισμένο χάλυβα ή κατάλληλο πλαστικό υλικό).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών

έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
Εργάτης	0,20	h	x	15,31 €	=	3,06 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	253,06 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 253,06

A.T.: 107

ΑΤΗΕ N9452.ΚΑΔ.3 **Κάδος συλλογής-αποκομιδής άμμου & επιπλεόντων προεπεξεργασίας, 1100lit, τροχήλατος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 29 100,00%**

Κάδος συλλογής-αποκομιδής άμμου & επιπλεόντων, 1100lit, τροχήλατος, από κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό (γαλβανισμένο χάλυβα ή κατάλληλο πλαστικό υλικό).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
-------------	---	-----	---	----------	---	----------

Εργάτης	0,20	h	x	15,31 €	=	3,06 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	253,06 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **253,06**

A.T.: 108

ΑΤΗΕ **N9456.ΑΝΦ.1** **Φορητή αντλία απομάκρυνσης στραγγισμάτων φρεατίου εκκένωσης προεπεξεργασίας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, τύπου φορητής, για μόνιμη εγκατάσταση εντός του φρεατίου εκκένωσης, ελάχιστης παροχής 15m³/h σε τουλάχιστον 8mΣΝ, πλήρης με τον εύκαμπτο σωλήνα (κατάλληλος για λύματα) διαμέτρου Φ32 (1 1/4") που θα εκκενώνει στο φρεάτιο τροφοδοσίας του compact συστήματος προεπεξεργασίας.

Η αντλία (με το σωλήνα) νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.800,00 €	=	1.800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.800,00 €	=	180,00 €
Τεχνίτης	0,00	h	x	19,87 €	=	0,00 €
Βοηθός	0,00	h	x	16,84 €	=	0,00 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.980,00 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1.980,00**

A.T.: 109

ΑΤΗ Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξείδωτο, υποβρύχιο, αγωγού Φ315
N9462.ΘΡΧ.1 (DN300).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου (στο πλάι σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο μονάδας), ανοξείδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση στο πυθμένα φρεατίου και επί αγωγού Φ315 (DN300) ανεξαρτήτως υλικού και αντοχής πιέσεως αυτού, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγία, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικό επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4.282,32**

A.T.: 110

ΑΤΗ Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξείδωτο, υποβρύχιο, αγωγού by-pass
N9462.ΘΡΧ.2 Φ315 (DN300)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου (στο πλάι σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο μονάδας), ανοξείδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση στο πυθμένα φρεατίου και επί αγωγού

by-pass (παράκαμψης) Φ315 (DN300) ανεξαρτήτως υλικού και αντοχής πιέσεως αυτού, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4.282,32**

A.T.: 111

ΑΤΗ Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης μονάδας προεπεξεργασίας.
N9457.ΑΕΡ.2

Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης, κατάλληλη για υπαίθρια εγκατάσταση, χημικών φίλτρων, δυναμικότητας τουλάχιστον 2500m³/h, για μείωση τουλάχιστον κατά 95% των οσμηρών ουσιών: H₂S 10ppm, NH₃ 5ppm, R.SH 5ppm. Το σύστημα (συγκρότημα) απόσμησης θα αποτελείται τουλάχιστον από τον αντιεκρηκτικό ανεμιστήρα (δυναμικότητας τουλάχιστον 2500m³/h και ελάχιστης στατικής πίεσης 600Pa), τους αεραγωγούς συλλογής (με τα ρυθμιζόμενα περισιδωτά στόμια αλουμινίου και τα ντάμπερ για κάθε κλάδο) του προς επεξεργασία αέρα κατασκευασμένους από ανοξείδωτη λαμαρίνα, τη καμινάδα (παρόμοιας κατασκευής με τους αεραγωγούς), τα όποια αναγκαία όργανα μετρήσεων και ελέγχου, τα σωματιδιακά φίλτρα, και τις κλίνες των χημικών φίλτρων, καθώς και πάσης φύσεως απαιτούμενα υλικά-ανταλλακτικά για λειτουργία 1 έτους. Το κέλυφος του συστήματος (περιλαμβανομένου του ανεμιστήρα) θα είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεκτικό σε διαβρωτικό περιβάλλον και κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Η όλη διάταξη της μονάδας (συγκροτήματος) απόσμησης δύναται να είναι και συστοιχία και νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως

τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	30.000,00 €	=	30.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	20%		x	30.000,00 €	=	6.000,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	40,00	h	x	16,84 €	=	673,60 €
Εργάτης	40,00	h	x	15,31 €	=	612,40 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	37.603,92 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **37.603,92**

A.T.: 112

ΑΤΗΕ Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας Προεπεξεργασίας.
N9458.ΣΒΝ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών της μονάδας προεπεξεργασίας του έργου, ήτοι :

- σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την άφιξη (περιλαμβάνεται και ο φλαντζωτός σύνδεσμος έκαστου εξωτερικού καταθλιπτικού δικτύου άφιξης) των πάσης φύσεως εξωτερικών δικτύων (αντλιοστάσια προσαγωγής, αντλιοστάσιο βοθρολυμάτων, αντλιοστάσιο στραγγιδίων) μέχρι και την εκκένωσή τους εντός του πιεζοθραυστικού φρεατίου πριν το compact σύστημα προεπεξεργασίας,
- σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο του πιεζοθραυστικού φρεατίου μέχρι και είσοδο στο compact σύστημα προεπεξεργασίας,
- σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο του compact συστήματος προεπεξεργασίας μέχρι και την εκκένωση στο φρεάτιο εξόδου προεπεξεργασίας,
- για όλα τα παραπάνω δίκτυα-αγωγούς : βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (αναμονές με στεγανωτικούς δακτύλιους), προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικρουλικά (π.χ. ανοξείδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

- Ανυψωτικός μηχανισμός τύπου mono-rail (μονοράγας) ικανότητας ανύψωσης 5,0Τη, που περιλαμβάνει εκτός της κατάλληλης γαλβανισμένης διατομής ΙΡΕ προφανώς και το αντίστοιχο ικανό κατάλληλο βαρούλκο (ηλεκτροκίνητο) και τα στηρίγματα-αγκύρια επί της οροφής.
- Κλίμακα με κλωβό προστασίας (γαλβανισμένη εν θερμώ) για επισκεψιμότητα στο φρεάτιο άφιξης,
- Κλίμακα με κλωβό προστασίας (γαλβανισμένη εν θερμώ) για επισκεψιμότητα στο φρεάτιο εξόδου

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN200 (219,1x4,0mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, σαστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	390,00 €	=	390,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	390,00 €	=	117,00 €
Τεχνίτης	1,90	h	x	19,87 €	=	37,75 €
Βοηθός	1,90	h	x	16,84 €	=	32,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	576,75 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	14,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.074,50 €

Φλάντζα DN200 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	360,00 €	=	360,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	360,00 €	=	54,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	450,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	901,42 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ200/DN200, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	400,00 €	=	400,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	400,00 €	=	60,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	496,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	993,42 €
Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €
Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			m		=	6,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.095,24 €
Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	175,20 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ90/DN80, από HDPE						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	150,00 €	=	22,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	198,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	198,20 €
Αγωγός AISI316 DN100 (114,3x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	150,00 €	=	45,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	231,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	m			=	7,00
ΣΥΝΟΛΟ				=	1.621,97 €

Φλάντζα DN100 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	145,00 €	=	145,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	145,00 €	=	21,75 €

Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	196,12 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ				=	196,12 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ110/DN100, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	170,00 €	=	25,50 €

Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	224,87 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ				=	224,87 €

Αγωγός AISI316 DN300 (323,9x4,0mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	580,00 €	=	580,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	580,00 €	=	174,00 €

Τεχνίτης	3,20	h	x	19,87 €	=	63,58 €
Βοηθός	3,20	h	x	16,84 €	=	53,89 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	871,47 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	m			=	15,00
ΣΥΝΟΛΟ				=	13.072,05 €

Βάνα DN300 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή
PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.285,00 €	=	1.285,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	1.285,00 €	=	64,25 €

Τεχνίτης	2,75	h	x	19,87 €	=	54,64 €
Βοηθός	2,75	h	x	16,84 €	=	46,31 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	1.450,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	4

ΣΥΝΟΛΟ = **5.800,80 €**

Εξαρμωτικό DN300 φλαντζωτό PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	650,00 €	=	650,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	650,00 €	=	26,00 €

Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ = 749,42 €

ΠΟΣΟΤΗΣ = 4 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ = **2.997,68 €**

Φλάντζα DN300 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	625,00 €	=	625,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	625,00 €	=	93,75 €

Τεχνίτης	1,30	h	x	19,87 €	=	25,83 €
Βοηθός	1,30	h	x	16,84 €	=	21,89 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ = 766,47 €

ΠΟΣΟΤΗΣ = 10 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ = **7.664,70 €**

Κλίμακα με κλωβό προστασίας (γαλβανισμένη εν θερμώ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ = 623,42 €

ΠΟΣΟΤΗΣ = 2 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ = **1.246,84 €**

Ηλεκτροκίνητο βαρούλκο & μονοράγα ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 5,0Tn

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €
Βοηθός	6,00	h	x	16,84 €	=	101,04 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ = 770,26 €

ΠΟΣΟΤΗΣ = 1 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ = **770,26 €**

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.184,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.184,17 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 46.217,44 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 46.217,44

A.T.: 113

ΑΤΗΕ N9459.ΟΡΓ.2 Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, διακόπτες στάθμης, κλπ) μονάδας προεπεξεργασίας.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου μονάδας προεπεξεργασίας του έργου, ήτοι : διακόπτης ανώτατης στάθμης (ηλεκτρόδιο) high alarm στο φρεάτιο άφιξης (πιεζοθραυστικό φρεάτιο εισόδου), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα σωληνών προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Διακόπτης στάθμης (Inox ηλεκτρόδιο)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	146,71 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 146,71

A.T.: 114

ΑΤΗΕ **Υποβρύχια αντλία δεξαμενής εκτάκτου ανάγκης**
N9456.ANT1ΔΑ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία ανεπεξέργαστων λυμάτων με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή μη εμφρασσόμενου τύπου (π.χ. τύπου αυτοκαθαριζόμενη), ελάχιστης παροχής 50m³/h σε τουλάχιστον 9mΣΝ, με ελεύθερο πέρασμα στερεών τουλάχιστον 80mm, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον F, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σείτ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό όικο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.800,00 €	=	7.800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	7.800,00 €	=	780,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	20,00	h	x	16,84 €	=	336,80 €
Εργάτης	20,00	h	x	15,31 €	=	306,20 €

ΣΥΝΟΛΟ = **9.461,44 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9.461,44**

A.T.: **115**

ΑΤΗΕ **N9458.ΣΒΝ.2Α** **Λοιπός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) δεξ. εκτάκτου ανάγκης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, οργάνων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών της δεξ. εκτάκτου ανάγκης του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (αναμονές με στεγανωτικούς δακτύλιους), όργανα, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. ανοξείδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN100 (114,3x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	150,00 €	=	45,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	231,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	12,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.780,52 €

Φλάντζα DN100 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	145,00 €	=	145,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	145,00 €	=	21,75 €
Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	196,12 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.568,96 €
Αγωγός AISI316 DN125 (139,7x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	185,00 €	=	55,50 €
Τεχνίτης	1,10	h	x	19,87 €	=	21,86 €
Βοηθός	1,10	h	x	16,84 €	=	18,52 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	280,88 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	2,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	561,76 €
Φλάντζα DN125 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	185,00 €	=	27,75 €
Τεχνίτης	0,85	h	x	19,87 €	=	16,89 €
Βοηθός	0,85	h	x	16,84 €	=	14,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	243,95 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	3
ΣΥΝΟΛΟ					=	731,85 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ140/DN125, από HDPE						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	210,00 €	=	210,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	210,00 €	=	31,50 €
Τεχνίτης	0,85	h	x	19,87 €	=	16,89 €
Βοηθός	0,85	h	x	16,84 €	=	14,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	272,70 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	272,70 €
Βάνα DN100 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	200,00 €	=	200,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	200,00 €	=	10,00 €

Τεχνίτης	1,50	h	x	19,87 €	=	29,81 €
Βοηθός	1,50	h	x	16,84 €	=	25,26 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	265,07 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	530,14 €
Βάνα DN100 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	250,00 €	=	12,50 €
Τεχνίτης	4,00	h	x	19,87 €	=	79,48 €
Βοηθός	4,00	h	x	16,84 €	=	67,36 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	409,34 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	818,68 €
Εξαρμωτικό DN100 φλαντζωτό PN16						
			2	τεμ.		
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	180,00 €	=	180,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	180,00 €	=	7,20 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	480,88 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	961,76 €
Διακόπτης στάθμης (Inox ηλεκτρόδιο)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	586,84 €
Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για αντλίες						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ		=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ	=	1
ΣΥΝΟΛΟ		=	964,17 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
Εργάτης	1,00	h	x	15,31 €	=	15,31 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ		=	602,02 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ	=	1
ΣΥΝΟΛΟ		=	602,02 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 10.379,40 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10.379,40

A.T.: 116

ΑΤΗΕ N9462.ΟΡΧ.3 Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, οπής 0,60mX0,60m σε πυθμένα φρεατίου του μεριστή 1.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου, ανοξειδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση στο πυθμένα φρεατίου και επί οπής 0,60mX0,60m, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.282,32

A.T.: 117

ΑΤΗΕ N9455.ΑΝΔ.2 **Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής βιοεπιλογέα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, με κινητήρα εμβαιπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, με στροφές λειτουργίας το μέγιστο 1450rpm, με διάμετρο προπέλλας τουλάχιστον 200mm, με αποδιδόμενη ισχύ «στον άξονα» τουλάχιστον 0,80kW και ονομαστική (εγκατεστημένη) τουλάχιστον 1,2kW, 400V/50Hz, πλήρης ήτοι: αναδευτήρας, ανοξειδωτος οδηγός- κοιλοδοκός ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σεί έδρασης και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα, ανοξειδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, παλάγκο ανύψωσης με οδηγό αλλαγής θέσης κατά τον οριζόντιο ή/και τον κατακόρυφο άξονα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.400,00 €	=	2.400,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	40%		x	2.400,00 €	=	960,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.290,56 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4.290,56**

A.T.: **118**

ΑΤΗΕ **N9455.ΑΝΔ.3** **Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής αποφωσφόρωσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, με στροφές λειτουργίας το μέγιστο 1450rpm, με διάμετρο προπέλλας τουλάχιστον 200mm, με αποδιδόμενη ισχύ «στον άξονα» τουλάχιστον 0,80kW, 400V/50Hz, πλήρης ήτοι: αναδευτήρας, ανοξείδωτος οδηγός- κοιλοδοκός ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σετ έδρασης και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, παλάγκο ανύψωσης με οδηγό αλλαγής θέσης κατά τον οριζόντιο ή/και τον κατακόρυφο άξονα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.900,00 €	=	2.900,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	40%		x	2.900,00 €	=	1.160,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.990,56 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4.990,56**

A.T.: **119**

**ΑΤΗΕ
N9455.ΑΝΔ.4**

Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής απονιτροποίησης.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, με στροφές λειτουργίας το μέγιστο 900rpm, με διάμετρο προπέλλας τουλάχιστον 350mm, με αποδιδόμενη ισχύ «στον άξονα» τουλάχιστον 1,50kW, 400V/50Hz, πλήρης ήτοι: αναδευτήρας, ανοξείδωτος οδηγός- κοιλοδοκός ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σετ έδρασης και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, παλάγκο ανύψωσης με οδηγό αλλαγής θέσης κατά τον οριζόντιο ή/και τον κατακόρυφο άξονα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	4.900,00 €	=	4.900,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	4.900,00 €	=	1.470,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	7.300,56 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7.300,56**

A.T.: **120**

**ΑΤΗΕ
N9471.ΦΣΑ.1**

Φυσητήρας δεξαμενής αερισμού.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Φυσητήρας δεξαμενής αερισμού, τρίλοβος, λειτουργία μέσω inverter, απόδοσης τουλάχιστον 34KgO2/h σε συνθήκες standard (>480Nm3/h) σε τουλάχιστον 530mBar, με ηχομονωτικό κλωβό του ιδίου κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ τουλάχιστον 15kW, πλήρης ήτοι: φυσητήρας ως άνω και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρα

εισαγωγής αέρα, σιγαστήρες εξόδου – εισόδου, δικλείδες αντεπιστροφής, ελαστικούς αντικραδασμικούς συνδέσμους εξαγωγής, αντικραδασμικά στηρίγματα βάσης, εξαεριστήρας κλωβού, πιεζοστάτες και μανόμετρα όλου του δικτύου αερισμού, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, η βάση έδρασης και υπερύψωσης κατά τουλάχιστον 0,15m αυτού από σκυρόδεμα, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	11.500,00 €	=	11.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	11.500,00 €	=	575,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	12.907,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12.907,32

A.T.: 121

ΑΤΗ Διαχυτής δεξαμενής αερισμού.
N9472.ΔΧΑ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Διαχυτής δεξαμενής αερισμού, λεπτής φυσαλίδας, κυκλικός, με μεμβράνη από EPDM, βιδωτός, ενδεικτικού τύπου Sanitaire 9", με εξωτερική διάμετρο ~230 mm, με πάχος μεμβράνης 2 mm, με μέση διάμετρο φυσαλίδας 1,5-2,0mm, με εύρος λειτουργίας περίπου 0,2-17 Nm³/h, με διάμετρο κεντρικής οπής (orifice) 5-9mm, με πυκνότητα-διάταξη τοποθέτησης όπως στη μελέτη και όπως επιβεβαιώσει ο προμηθευτής αυτών περί ορθής και ασφαλούς λειτουργίας για την εν λόγω εφαρμογή, με τοποθέτηση πλήρως αερο-υδατοστεγή μέσω σέλας υδροληψίας (αναμονή με σπείρωμα 3/4") επί σωλήνα πλησίον του πυθμένα της δεξαμενής (ολική διάσθρωση αυτής), πλήρης ήτοι: διαχυτής ως άνω και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, βάση δίσκου, μεμβράνη, δακτύλιος σύσφιξης, σέλα υδροληψίας, κοχλίες, κλπ).

Ο διαχυτής νοείται πλήρως εγκατεστημένος μέχρι και την ένωσή του με τη σωλήνα τροφοδοσίας αέρα, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (σέλα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ.

διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	25,00 €	=	25,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	25,00 €	=	1,25 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	44,61 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 44,61

A.T.: 122

ΑΤΗΕ Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού.
N9456.ANT.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή τύπου «μη εμφρασσόμενης» (non-clogging, self-cleaning) ή «contrablock» ή μονοκάναλη κλειστή, ελάχιστης παροχής 100m³/h σε τουλάχιστον 2,8mΣΝ και με λειτουργία σε 1450rpm (max), 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σειτ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξειδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξειδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.800,00 €	=	2.800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.800,00 €	=	420,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.893,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.893,36

A.T.: 123

ΑΤΗΕ Ν9471.ΕΞΑ.1 **Ανεμιστήρας απαγωγής εκλυόμενης θερμότητας κτιρίου φυσητήρων αερισμού.**

Ανεμιστήρας απαγωγής εκλυόμενης θερμότητας κτιρίου φυσητήρων αερισμού, κατά προτίμηση αξονικός, βιομηχανικού τύπου, παροχής τουλάχιστον 2000m³/h σε μέση ταχύτητα (αν έχει σκάλες ρύθμισης), με χαμηλή στάθμη θορύβου, στεγανός, που θα απάγει κατά τακτά χρονικά διαστήματα μέσω χρονοδιακόπτη (χρονοπρογράμματος) το θερμό αέρα που υπάρχει στο χώρο λόγω της λειτουργίας των κινητήρων των φυσητήρων, έτσι ώστε η θερμοκρασία στο χώρο να είναι πάντα γύρω στους 30-35°C (μέγιστη).

Ο ανεμιστήρας νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, ντάμπερ εξόδου βαρύτητας, θερμοστάτης, διακόπτης λειτουργίας, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, η βάση έδρασης και υπερύψωσης κατά τουλάχιστον 0,15m αυτού από σκυρόδεμα, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	300,00 €	=	300,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	300,00 €	=	30,00 €
Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ = **434,04 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 434,04

A.T.: 124

ΑΤΗΕ Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας μεριστή 1 – βιολογικού αντιδραστήρα
N9458.ΣΑΑ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών για το σύνολο της μονάδας μεριστή 1 – βιολογικού αντιδραστήρα (περιλαμβανομένου του κτηρίου φυσητήρων) του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ), βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. ανοξειδωτά εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN100 (114,3x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικροϋλικά	30%		x	150,00 €	=	45,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	231,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	24,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	5.561,04 €

Φλάντζα DN100 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού 1 τεμ x 145,00 € = 145,00 €

Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	145,00 €	=	21,75 €
Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	196,12 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	20
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.922,40 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ110/DN100, από HDPE						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	170,00 €	=	25,50 €
Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	224,87 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	899,48 €
Βάνα DN100 τύπου πεταλούδα wafer PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	219,00 €	=	219,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	219,00 €	=	10,95 €
Τεχνίτης	1,50	h	x	19,87 €	=	29,81 €
Βοηθός	1,50	h	x	16,84 €	=	25,26 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	285,02 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.280,16 €
Αγωγός AISI316 DN150 (168,3x3,40mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	200,00 €	=	200,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	200,00 €	=	60,00 €
Τεχνίτης	1,35	h	x	19,87 €	=	26,82 €
Βοηθός	1,35	h	x	16,84 €	=	22,73 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	309,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	150,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	46.432,50 €
Φλάντζα DN150 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	250,00 €	=	37,50 €
Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	320,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	52
ΣΥΝΟΛΟ					=	16.668,08 €

Βάνα DN150 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	359,00 €	=	359,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	359,00 €	=	17,95 €

Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	450,37 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.801,48 €

Βάνα DN150 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	530,00 €	=	530,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	530,00 €	=	26,50 €

Τεχνίτης	5,00	h	x	19,87 €	=	99,35 €
Βοηθός	5,00	h	x	16,84 €	=	84,20 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	740,05 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.480,10 €

Εξαρμωτικό DN150 φλαντζωτό PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	270,00 €	=	270,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	270,00 €	=	10,80 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	574,48 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.297,92 €

Αγωγός PVC Φ110 10Bar περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	7,00 €	=	7,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	7,00 €	=	2,10 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	27,46 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	190,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	5.217,40 €

Ανοξειδωτος υπερχειλιστής, πάχους 3mm και ύψους τουλάχιστον 300mm, ρυθμιζόμενου καθ' ύψος, με inox στηρίγματα

Τιμή Υλικού	1	m	x	20,00 €	=	20,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	20%		x	20,00 €	=	4,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	60,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	11,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	667,81 €

Παλάγκο τύπου "Γ", από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Tn για αντλίες ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού (νιτρικών)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.928,34 €

Χειροκίνητο βαρούλκο και μονοράγα ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 2,0Tn κτηρίου φουσητήρων

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	300,00 €	=	300,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	300,00 €	=	30,00 €
Τεχνίτης	5,00	h	x	19,87 €	=	99,35 €
Βοηθός	5,00	h	x	16,84 €	=	84,20 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	513,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	513,55 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.401,45 €	=	2.401,45 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	2.401,45 €	=	240,15 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	2.725,77 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.725,77 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

= 92.396,03 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 92.396,03

A.T.: 125

ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.3 **Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) βιολογικών αντιδραστήρων έργου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου των δεξαμενών βιολογικών αντιδραστήρων του έργου, ήτοι : σε κάθε δεξαμενή αερισμού εκ των συνολικά δύο δεξαμενών του έργου θα τοποθετηθεί από ένα αυτοκαθαριζόμενο όργανο μέτρησης διαλελυμένου οξυγόνου (DO) και από ένα αυτοκαθαριζόμενο όργανο μέτρησης αιωρούμενων στερεών MLSS, και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ) για τα 4 (συνολικά) αυτά όργανα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Μετρητής διαλελυμένου οξυγόνου DO (οξυγονόμετρο) σε έκαστη δεξαμενή αερισμού

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικροϋλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.287,36 €

Μετρητής MLSS σε έκαστη δεξαμενή αερισμού

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
-------------	---	-----	---	------------	---	------------

Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%	x	3.500,00 €	=	350,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	= 158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	= 134,72 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ		=	2
ΣΥΝΟΛΟ				=	8.287,36 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				=	16.574,72 €
ΕΥΡΩ (Ολογράφως):	ΔΕΚΑΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ				
(Αριθμητικώς):	16.574,72				

A.T.: 126

ΑΤΗ Θυρόφραγμα χειροκίνητο ανοξειδωτο, υπερχειλιστικό, πλάτους
N9462.ΘΡΧ.4 υπερχείλισης 1,50m στον μεριστή 2 (καθιζήσεων).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου, ανοξειδωτο, υπερχειλιστικό, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση στον μεριστή 2 (καθιζήσεων) και επί υπερχείλισης πλάτους 1,50m, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.500,00 €	=	375,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.707,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.707,32

A.T.: 127

ΑΤΗΕ **Γέφυρα-ξέστρο & λοιπός εξοπλισμός δεξαμενής καθίζησης.**
N9473.ΞΕΚ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Γέφυρα-ξέστρο και λοιπός εξοπλισμός καθίζησης πλήρης, ήτοι περιλαμβάνονται τουλάχιστον :

- Μεταλλική γαλβανισμένη γέφυρα μίας ακτίνας με γαλβανισμένο αντιολισθηρό διάδρομο ελάχιστου πλάτους 1m και προστατευτικά γαλβανισμένα κιγκλιδώματα ύψους 1 m.
- Μηχανισμός κίνησης της γέφυρας, με καλύμματα ασφαλείας για τους τροχούς και σύστημα μετάδοσης της κίνησης.
- Ξέστρο πυθμένα αναρτημένο στη γέφυρα για τη σάρωση της καθιζάνουσας λάσπης προς τον κώνο της δεξαμενής από ανοξείδωτο χάλυβα, πλαίσιο («μπράτσα», κλπ) ανάρτησης-κίνησης ξέστρων από ανοξείδωτο χάλυβα, ξέστρο λιπών αναρτημένο στη γέφυρα από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Τύμβανο ηρεμίας από ανοξείδωτο χάλυβα, φράγμα συγκράτησης επιπλεόντων από ανοξείδωτο χάλυβα, οδοντωτός ρυθμιζόμενος υπερχειλιστής από ανοξείδωτο χάλυβα, ανοξείδωτο σύστημα (χοάνη, σωλήνα, κλπ) απαγωγής επιπλεόντων σε φρεάτιο συγκέντρωσης
- Στεγανός τοπικός ηλεκτρικός πίνακας επί της γέφυρας

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως λοιπά υλικά και και μικρουλικά (π.χ. ανοξείδωτα στηρίγματα ρυθμιζόμενου οδοντωτού υπερχειλιστή, στεγανωτικές ταινίες «σφράγισης» διάκενου υπερχειλιστή-μπετού, ελαστικές ταινίες ξέστρων, φλάντζες, καμπύλες, κοχλίες, κλπ). Επίσης, περιλαμβάνονται και όλες οι σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, τεμαχίων, συνδέσμων, φλαντζών, κλπ): εισόδου λυμάτων μέχρι και 1m εκτός περιγράμματος δεξαμενής, ηλεκτρικών μέχρι και τη διακλάδωσή-ένωσή της με το κύριο δίκτυο ενέργειας στο προβλεπόμενο εξωτερικό φρεάτιο ηλεκτρικών, ιλύος μέχρι και την ένωσή της με βάνα στο αντλιοστάσιο ανακρίας και περισσείας ιλύος). Η σωλήνωση «καθαρών» από το φρεάτιο εξόδου υγρών έως το επόμενο φρεάτιο υγρών των δεξαμενών καθιζήσεων δεν περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Ο όλος εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	30.000,00 €	=	30.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	30.000,00 €	=	3.000,00 €
Τεχνίτης	60,00	h	x	19,87 €	=	1.192,20 €
Βοηθός	100,00	h	x	16,84 €	=	1.684,00 €
Εργάτης	100,00	h	x	15,31 €	=	1.531,00 €

ΣΥΝΟΛΟ = **37.407,20 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **37.407,20**

A.T.: **128**

ΑΤΗΕ **N9474.ANK.1** **Αναδευτήρας δεξαμενής ταχείας ανάδευσης μονάδας χημικής επεξεργασίας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Αναδευτήρας δεξαμενής ταχείας ανάδευσης μονάδας χημικής επεξεργασίας, ανοξείδωτος, κάθετος (κατακόρυφος) με πτερύγια, ταχύστροφος ~710rpm, προπέλα διαμέτρου ~280mm σε απόσταση περίπου 1,0m από το πυθμένα της δεξαμενής, εγκατεστημένης ισχύος ~1,5kW, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης. Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως λοιπά μικρουλικά (π.χ. γαλβανισμένη μεταλλική κατασκευή έδρασης, κοχλίες, κλπ).

Ο όλος εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.000,00 €	=	7.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	7.000,00 €	=	1.050,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.802,84 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **8.802,84**

A.T.: **129**

ΑΤΗΕ **Αναδευτήρας δεξαμενής κροκίδωσης μονάδας χημικής επεξεργασίας.**

N9474.ANK.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Αναδευτήρας δεξαμενής κροκίδωσης μονάδας χημικής επεξεργασίας, ανοξειδωτος, κάθετος (κατακόρυφος) με πτερύγια, αργόστροφος $\leq 50\text{rpm}$ που θα εξασφαλίζει $G \geq 100 \text{ sec}^{-1}$, προπέλα διαμέτρου $\sim 2000\text{mm}$ σε απόσταση περίπου 1,0m από το πυθμένα της δεξαμενής, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης. Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως λοιπά μικρουλικά (π.χ. γαλβανισμένη μεταλλική κατασκευή έδρασης, κοχλίες, κλπ).

Ο όλος εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	12.000,00 €	=	12.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	12.000,00 €	=	1.800,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	14.552,84 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 14.552,84

A.T.: 130

ΑΤΗΕ N9462.ΟΡΧ.5 **Θυρόφραγμα by-pass κροκίδωσης, χειροκίνητο ανοξειδωτο, υποβρύχιο, στη δεξαμενή ταχείας ανάδευσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα by-pass (παράκαμψης) μονάδας κροκίδωσης επί σωλήνα PVC Φ315 10atm παράκαμψης και ο οποίος καταλήγει στο φρεάτιο τροφοδοσίας (ανάντι) της διύλισης (ο αγωγός με τα πάσης φύσεως τεμάχια και εξαρτήματά του περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου, ανοξειδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση σε κατακόρυφο τοίχιο της δεξαμενής ταχείας ανάδευσης.και επί αγωγού ως άνω, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα (καθώς και ο αγωγός παράκαμψης) νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.282,32

A.T.: 131

ΑΤΗΕ N9462.ΘΡΧ.6 **Θυρόφραγμα εισόδου διύλισης, χειροκίνητο ανοξείδωτο, υποβρύχιο, οπής 0,60mX0,60m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα εισόδου μονάδας διύλισης (φίλτραση), χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου, ανοξείδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση σε κατακόρυφο τοίχειο της δεξαμενής και επί οπής 0,60mX0,60m και σε πλήρη συναρμογή-ένωση με την είσοδο του φίλτρου, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική

συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.282,32

A.T.: 132

ΑΤΗΕ Θυρόφραγμα παράκαμψης διύλισης, χειροκίνητο ανοξείδωτο,
N9462.ΘΡΧ.7 υποβρύχιο, οπής 0,60mX0,60m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα παράκαμψης μονάδας διύλισης (φίλτραση), χειροκίνητο μέσω βολάν στη στέψη φρεατίου, ανοξείδωτο, για πλήρως στεγανή τοποθέτηση σε κατακόρυφο τοίχειο του φρεατίου τροφοδοσίας διύλισης και επί οπής 0,60mX0,60m, κατάλληλο για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Το θυρόφραγμα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονας, πιθανοί μειωτήρες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €

Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.282,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.282,32

A.T.: 133

ΑΤΗΕ Ν9481.ΦΙΜ.1 **Μηχανικό φίλτρο δεξαμενής φίλτρασης (διύλισης).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Μηχανικό φίλτρο δεξαμενής φίλτρασης (διύλισης), τύπου περιστρεφόμενων δίσκων, συνεχούς λειτουργίας, με επιφανειακή φόρτιση $\leq 10,0m^3/m^2.h$, κατάλληλο για την εν λόγω εφαρμογή και για παροχή σχεδιασμού $176m^3/h$ (τουλάχιστον), μέγιστη διάσταση πόρων $10\mu m$, πλήρες. Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά του ίδιου προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου (τοπικός ηλεκτρικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού με προγραμματιζόμενο μικροεπεξεργαστή plc πλήρους συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ), αντλία πλύσης, αισθητήρια στάθμης, σύστημα αντίστροφης πλύσης, διάταξη ψεκασμού του διηθητικού μέσου πλύσης, διάταξη συλλογής των στραγγιδίων, κλπ) και λοιπά μικρουλικά (π.χ. φλάντζες, κοχλίες, περμανίτες, κλπ). Όλες οι λειτουργίες του φίλτρου (φίλτραση, έκπλυση, απομάκρυνση στραγγιδίων, κτλ.) θα εκτελούνται αυτόματα.

Το φίλτρο και εν γένει όλος ο σχετικός περιφερειακός εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	90.000,00 €	=	90.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	90.000,00 €	=	4.500,00 €
Τεχνίτης	40,00	h	x	19,87 €	=	794,80 €
Βοηθός	60,00	h	x	16,84 €	=	1.010,40 €
Εργάτης	60,00	h	x	15,31 €	=	918,60 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	97.223,80 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **97.223,80**

A.T.: **134**

ΑΤΗΕ **Ν9482.AUV.1** **Σύστημα απολύμανσης (UV).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Σύστημα απολύμανσης που αποτελείται από διάταξη απολύμανσης με UV ανοικτού τύπου για τοποθέτηση σε κανάλι (διώρυγα), κατάλληλο για την εν λόγω εφαρμογή και για παροχή σχεδιασμού 176m³/h (τουλάχιστον), πλήρες. Η όλη διάταξη θα είναι βιομηχανικό προϊόν επώνυμου κατασκευαστή και συντίθεται κυρίως από λάμπες (λυχνίες) υπεριώδους ακτινοβολίας χαμηλής πίεσης υψηλής απόδοσης και σε διάταξη συστοιχιών, το αυτόματο σύστημα μηχανικού (τουλάχιστον) καθαρισμού των λαμπτήρων, την αυτόματη και ρυθμιζόμενη υπερχειλιστική διάταξη στην έξοδο της διώρυγας, τον αισθητήρα μέτρησης της έντασης της ακτινοβολίας, τον ανιχνευτή στάθμης στο κανάλι απολύμανσης, τον τοπικό πίνακα ελέγχου και αυτοματισμού της μονάδας (που θα έχει τοπικό plc πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ). Το σύστημα UV θα είναι εφοδιασμένο με αυτόματη ρύθμιση της έντασης της ακτινοβολίας ανάλογα με την εισερχόμενη παροχή.

Το σύστημα απολύμανσης (UV) και εν γένει όλος ο σχετικός περιφερειακός εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	70.000,00 €	=	70.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	70.000,00 €	=	7.000,00 €
Τεχνίτης	32,00	h	x	19,87 €	=	635,84 €
Βοηθός	50,00	h	x	16,84 €	=	842,00 €
Εργάτης	50,00	h	x	15,31 €	=	765,50 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	79.243,34 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **79.243,34**

A.T.: 135

ΑΤΗΕ **Φυσητήρας δεξαμενής μεταερισμού.**
N9471.ΦΣΑ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Φυσητήρας δεξαμενής αερισμού, τρίλοβος, λειτουργία μέσω inverter, απόδοση τουλάχιστον τουλάχιστον 0,35Kg O₂/h στα 480mBar, με ηχομονωτικό κλωβό του ίδιου κατασκευαστικού / προμηθευτικού οίκου, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ τουλάχιστον 3,0kW, πλήρης ήτοι: φυσητήρας ως άνω και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρα εισαγωγής αέρα, σιγαστήρες εξόδου – εισόδου, δικλείδες αντεπιστροφής, ελαστικούς αντικραδασμικούς συνδέσμους εξαγωγής, αντικραδασμικά στηρίγματα βάσης, εξαεριστήρας κλωβού, πιεζοστάτες και μανόμετρα όλου του δικτύου αερισμού, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, η βάση έδρασης και υπερύψωσης κατά τουλάχιστον 0,15m αυτού από σκυρόδεμα, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	6.000,00 €	=	6.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	6.000,00 €	=	300,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	12,00	h	x	16,84 €	=	202,08 €
Εργάτης	12,00	h	x	15,31 €	=	183,72 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	6.924,24 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6.924,24**

A.T.: 136

ΑΤΗΕ **Διαχυτής δεξαμενής μεταερισμού.**
N9472.ΔΧΑ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Διαχυτής δεξαμενής μεταερισμού, λεπτής φυσαλλίδας, κυκλικός, με μεμβράνη από EPDM, βιδωτός, ενδεικτικού τύπου Sanitaire 9", με εξωτερική διάμετρο ~230 mm, με πάχος μεμβράνης 2 mm, με μέση διάμετρο φυσαλλίδας 1,5-2,0mm, με εύρος λειτουργίας περίπου 0,2–17 Nm³/h, με διάμετρο κεντρικής οπής (orifice) 5-9mm, με πυκνότητα-διάταξη τοποθέτησης όπως στη μελέτη και όπως επιβεβαιώσει ο προμηθευτής αυτών περί ορθής και ασφαλούς λειτουργίας για την εν λόγω εφαρμογή, με τοποθέτηση πλήρως αερο-υδατοστεγή μέσω σέλας υδροληψίας (αναμονή με σπείρωμα ¾") επί σωλήνα πλησίον του πυθμένα της δεξαμενής (ολική διάσπαση αυτής), πλήρης ήτοι: διαχυτής ως άνω και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, βάση δίσκου, μεμβράνη, δακτύλιος σύσφιξης, σέλα υδροληψίας, κοχλίες, κλπ).

Ο διαχυτής νοείται πλήρως εγκατεστημένος μέχρι και την ένωσή του με τη σωλήνα τροφοδοσίας αέρα, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (σέλα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	25,00 €	=	25,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	25,00 €	=	1,25 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	44,61 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 44,61

A.T.: 137

ΑΤΗΕ **Υποβρύχια αντλία εξόδου (διάθεσης Δ1).**
N9456.ANT.3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία εξόδου (διάθεσης Δ1) καθαρών προς το αντλιοστάσιο διάθεσης Δ2, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με περρωτή τύπου «μη εμφρασσόμενης» (non-clogging, self-cleaning) ή «contrablock» ή δικάναλη κλειστή, ελάχιστης παροχής 176m³/h σε τουλάχιστον 52,2mΣΝ και με λειτουργία σε 1450rpm (max), υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 50%, με ελεύθερο πέρασμα στερεών τουλάχιστον 70mm, με αποδιδόμενη ισχύ «στον άξονα» τουλάχιστον 50kW και ονομαστική (εγκατεστημένη) τουλάχιστον 60kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά

(π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	39.000,00 €	=	39.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	39.000,00 €	=	1.950,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	32,00	h	x	16,84 €	=	538,88 €
Εργάτης	32,00	h	x	15,31 €	=	489,92 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	42.296,72 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 42.296,72

A.T.: 138

ΑΤΗΕ Ν9483.ΑΝΔ.1 **Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου) για τη δεξαμενή ταχείας ανάμειξης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου FeClSO₄) για τη δεξαμενή ταχείας ανάμειξης, τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής λειτουργίας 3Lit/h (και με δυνατότητα παροχής και για τουλάχιστον 8lit/h) σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου στροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης, κλπ.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη

τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.516,16 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2.516,16

A.T.: 139

ΑΤΗΕ **Δοχείο διαλύματος χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου)**
N9484.ΔΧΧ.1 **για τη δεξαμενή ταχείας ανάμειξης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 30 100,00%**

Δοχείο διαλύματος χημικής αποφωσφόρωσης (τρισθενούς σιδήρου), κατακόρυφο, κυλινδρικό, από HDPE, ελάχιστου όγκου 1000 Lit, κατάλληλο για το διάλυμα, με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές σωληνώσεις-βανοειδή (π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίσεις, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα, αναχώρηση προς αντλία/-ες με βάνα αποκοπής, διακόπτες στάθμης, κλπ).

Το δοχείο ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	3%		x	500,00 €	=	15,00 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
Εργάτης	0,50	h	x	15,31 €	=	7,66 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	541,02 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 541,02

A.T.: 140

ΑΤΗΕ Ν9483.ΑΝΔ.2 **Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (πολυηλεκτρολύτη) για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία χημικής αποφωσφόρωσης (πολυηλεκτρολύτη) για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση), τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής λειτουργίας 20Lit/h (και με δυνατότητα λειτουργίας για τουλάχιστον μέχρι και 30lit/h) σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου στροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης, κλπ.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.500,00 €	=	125,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.041,16 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3.041,16**

A.T.: 141

ΑΤΗΕ **N9485.ΠΟΛ.1** **Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος χημικής αποφωσφόρωσης (πολυηλεκτρολύτης) για τη δεξαμενή βραδείας ανάμειξης (κροκίδωση), ανοξείδωτο και κατάλληλο για το εν λόγω διάλυμα, ελάχιστης δυναμικότητας 300 Lit/h, κατάλληλο για το διάλυμα, με σύστημα τροφοδοσίας υλικού, κατάλληλο αναδευτήρα και με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές σωληνώσεις-βανοειδή π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίσες, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα όπως π.χ. πλήρωση με νερό όπου περιλαμβάνονται δηλαδή η ηλεκτροβάνα, το φίλτρο, το παροχόμετρο, ο πιθανός μειωτής πίεσης, κλπ, αναχώρηση προς αντλία/-ες με βάνα αποκοπής, διακόπτες στάθμης, τοπικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ, κλπ.

Το συγκρότημα ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	6.000,00 €	=	6.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	6.000,00 €	=	600,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	12,00	h	x	16,84 €	=	202,08 €
Εργάτης	12,00	h	x	15,31 €	=	183,72 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	7.144,76 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7.144,76**

A.T.: 142

ΑΤΗΕ Δοσομετρική αντλία μερικής χλωρίωσης (απολύμανσης)
N9483.ΧΛΔ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία μερικής χλωρίωσης (απολύμανσης), τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής 0-6 Lit/h σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου στροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης, κλπ.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.516,16 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ**
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): **2.516,16**

A.T.: 143

ΑΤΗΕ Δοχείο διαλύματος χλωρίωσης
N9484.ΔΧΛ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 30 100,00%**

Δοχείο διαλύματος χλωρίωσης (υποχλωριώδες νάτριο NaOCl), κατακόρυφο, κυλινδρικό, από HDPE, ελάχιστου όγκου 1000 Lit, κατάλληλο για το διάλυμα, με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές σωληνώσεις-βανοειδή (π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίσσεις, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα, αναχώρηση προς αντλία/-ες με βάνα αποκοπής, διακόπτες στάθμης, κλπ).

Το δοχείο ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκριση και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	3%		x	500,00 €	=	15,00 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
Εργάτης	0,50	h	x	15,31 €	=	7,66 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	541,02 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 541,02

A.T.: 144

ΑΤΗΕ **Δοσομετρική αντλία αποχλωρίωσης**
N9483.ΧΛΔ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία αποχλωρίωσης, τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής 0-6 Lit/h σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου στροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά

απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.516,16 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2.516,16**

A.T.: 145

ΑΤΗΕ Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος αποχλωρίωσης
N9485.ΑΠΧ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος αποχλωρίωσης (NaHSO₃), ανοξειδωτο και κατάλληλο για το εν λόγω διάλυμα, ελάχιστης δυναμικότητας 500 Lit/h, κατάλληλο για το διάλυμα, με σύστημα τροφοδοσίας υλικού, κατάλληλο αναδευτήρα και με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές σωληνώσεις-βανοειδή π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίσεις, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα, αναχώρηση προς αντλία/-ες με βάνα αποκοπής, διακόπτες στάθμης, τοπικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ, κλπ).

Το συγκρότημα ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική

συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	6.000,00 €	=	6.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	6.000,00 €	=	600,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	12,00	h	x	16,84 €	=	202,08 €
Εργάτης	12,00	h	x	15,31 €	=	183,72 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	7.144,76 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 7.144,76

A.T.: 146

**ΑΤΗΕ
N9483.ΧΛΔ.2**

Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης βιομηχανικού νερού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης βιομηχανικού νερού, τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής 0-6 Lit/h σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου τροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης, κλπ.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.516,16 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2.516,16**

A.T.: **147**

ΑΤΗΕ **N9483.ΑΝΔ.3** **Δοσομετρική αντλία κροκίδωσης βιομηχανικού νερού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία κροκίδωσης επεξεργασμένων λυμάτων προς φίλτρο άμμου για παραγωγή βιομηχανικού νερού, τύπου εμβόλου-διαφράγματος, παροχής 0-6 Lit/h σε τουλάχιστον 2,0Bar, πλήρης. Η ρύθμιση θα γίνεται τοπικά χειροκίνητα διαμέσου περιστρεφόμενου στροφάλου. Η ρύθμιση θα γίνεται και αυτόματα αφού θα υπάρχει σύνδεση με inverter μεταβάλλοντας έτσι τη συχνότητα εμβολισμού. Επίσης θα υπάρχει και αυτόματος ενεργοποιητής (actuator) στις αντλίες για ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος 4-20 mA. Η αντλία συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα και αναγκαία υλικά και μικρουλικά, όπως π.χ. βαλβίδα ασφάλειας υπερπίεσης, αποσβεστήρας παλμών, βαλβίδα σταθερής αντίθλιψης, κλπ.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	2.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	8,00	h	x	15,31 €	=	122,48 €

ΣΥΝΟΛΟ = **2.516,16 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **2.516,16**

A.T.: **148**

ΑΤΗΕ **Αναδευτήρας φρεατίου αποχλωρίωσης**
N9455.ANX.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή, 400V/50Hz, πλήρης ήτοι: αναδευτήρας, ανοξειδωτος οδηγός- κοιλοδοκός ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής, βάση-σετ έδρασης και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα, ανοξειδωτο σύρμα ή αλυσίδα ανέλκυσης, παλάγκο ανύψωσης με οδηγό αλλαγής θέσης κατά τον οριζόντιο ή/και τον κατακόρυφο άξονα, κλπ). Κατακόρυφος ανοξειδωτος αναδευτήρας με κατάλληλη πτερωτή και κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή είναι επίσης αποδεκτό σύστημα ανάδευσης.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.400,00 €	=	2.400,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	40%		x	2.400,00 €	=	960,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €

ΣΥΝΟΛΟ = **4.290,56 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ**
ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **4.290,56**

A.T.: 149

ΑΤΗΕ Ν9481.ΦΙΜ2 Συγκρότημα φίλτρου βιομηχανικού νερού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Φίλτρο διύλισης επεξεργασμένων λυμάτων για παραγωγή κατάλληλου βιομηχανικού νερού (η ποιότητα του βιομηχανικού νερού θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πίνακα 2 της ΚΥΑ 145116 ΦΕΚ 35 Β/2011), τύπου πίεσης, κατακόρυφο κυλινδρικό δοχείο από κατάλληλο υλικό, συνεχούς λειτουργίας, με επιφανειακή φόρτιση $\leq 8,00\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$, κατάλληλο για την εν λόγω εφαρμογή και για παροχή τροφοδοσίας τουλάχιστον $3\text{m}^3/\text{h}$, πλήρες.

Ως πληρωτικό μέσο χρησιμοποιείται χαλαζιακή άμμος διαφόρων κοκκομετριών και ανθρακίτης. Για τη λειτουργία του φίλτρου περιλαμβάνονται υδροπνευματικές βάνες. Το προς επεξεργασία νερό θα εισάγεται από το άνω μέρος του φίλτρου μέσω κατάλληλου διανομέα και διαπερνά την κλίνη των πληρωτικών υλικών από πάνω προς τα κάτω. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατούνται τα αιωρούμενα στερεά. Το νερό θα εξέρχεται από το κάτω μέρος του φίλτρου μέσω ειδικής διάταξης διαχυτών.

Στην αντίστροφη πλύση θα αλλάζει η τροφοδοσία του φίλτρου και η κλίνη θα τροφοδοτείται αντίστροφα (από κάτω προς τα πάνω) για την απομάκρυνση των συσσωρευμένων στερεών προς το δίκτυο αποχέτευσης. Η αλλαγή στη ροή επιτυγχάνεται μέσω του υδραυλικού δικτύου και των αυτόματων βανών στο φίλτρο. Για την έκπλυση θα χρησιμοποιείται νερό βιομηχανικό νερό απαλλαγμένο από αιωρούμενα στερεά καθώς και αέρας.

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά του ιδίου προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου (π.χ. βάνες, πληρωτικό υλικό, τοπικός ηλεκτρικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού με προγραμματιζόμενο μικροεπεξεργαστή plc πλήρως συνεργάσιμο με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ, κλπ), δύο (η μία εφεδρική) φυγοκεντρικές αντλίες τροφοδοσίας φίλτρου $3\text{m}^3/\text{h}-2\text{Bar}$, δύο (η μία εφεδρική) φυγοκεντρικές αντλίες αντίστροφης πλύσης $6\text{m}^3/\text{h}-2\text{Bar}$, σωληνώσεις συνδέσεων (AISI316 sch.10s για τροφοδοσία, AISI316 για έκπλυση, αποχέτευση των στραγγιδίων στο πλησιέστερο φρεάτιο δικτύου αποχέτευσης του έργου, κλπ) μέχρι και τη σύνδεση με τα δίκτυα εκτός του κτηρίου τοποθέτησης του εν λόγω εξοπλισμού, αισθητήρια στάθμης, όργανα (π.χ. πιεζοστάτες), καθώς και λοιπά μικρουλικά (π.χ. βανοειδή, φλάντζες, κοχλίες, περμανίτες, στηρίγματα γαλβανισμένα εν θερμώ, κλπ). Όλες οι λειτουργίες του φίλτρου (φίλτραση, έκπλυση, απομάκρυνση στραγγιδίων, κλπ) θα εκτελούνται αυτόματα.

Το φίλτρο και εν γένει όλος ο σχετικός περιφερειακός εξοπλισμός ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Φίλτρο άμμου

Τιμή Υλικού 1 τεμ x 10.000,00 € = 10.000,00 €

Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά 10% x 10.000,00 € = 1.000,00 €

Τεχνίτης 24,00 h x 19,87 € = 476,88 €

Βοηθός	32,00	h	x	16,84 €	=	538,88 €
Εργάτης	32,00	h	x	15,31 €	=	489,92 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	12.505,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	12.505,68 €
Αντλία τροφοδοσίας φίλτρου						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	2.500,00 €	=	250,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	3.502,84 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	7.005,68 €
Αντλία έκπλυσης φίλτρου						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.000,00 €	=	300,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.052,84 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	8.105,68 €
Λοιπές αναγκαίες ηλεκτρομηχανολογικές κατασκευές (σωληνώσεις, βανοειδή, κλπ) για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας διύλισης						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	5.000,00 €	=	5.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	5.000,00 €	=	500,00 €
Τεχνίτης	24,00	h	x	19,87 €	=	476,88 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	6.748,48 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	6.748,48 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = **34.365,52 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ
ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **34.365,52**

A.T.: **150**

ΑΤΗΕ **Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) έργων εξόδου**
N9458.ΣΑΕ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των λοιπών σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και μηχανολογικών κατασκευών για το σύνολο των έργων εξόδου (περιλαμβανομένου και του υποστηρικτικού κτηρίου χημικών) του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) μέχρι και τη σύνδεση με εξωτερικά δίκτυα (όπου αυτές οι συνδέσεις υφίστανται), αεροφυλάκιο αντιπληγματικής προστασίας, βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. ανοξείδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN250 (273x4,0mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	400,00 €	=	400,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	400,00 €	=	120,00 €
Τεχνίτης	2,85	h	x	19,87 €	=	56,63 €
Βοηθός	2,85	h	x	16,84 €	=	47,99 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	624,62 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	6,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.747,72 €

Φλάντζα DN250 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
-------------	---	-----	---	----------	---	----------

Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	500,00 €	=	75,00 €
Τεχνίτης	1,20	h	x	19,87 €	=	23,84 €
Βοηθός	1,20	h	x	16,84 €	=	20,21 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	619,05 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.952,40 €
Αγωγός AISI316 DN200 (219,1x4,0mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	390,00 €	=	390,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	390,00 €	=	117,00 €
Τεχνίτης	1,90	h	x	19,87 €	=	37,75 €
Βοηθός	1,90	h	x	16,84 €	=	32,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	576,75 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	4,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.307,00 €
Φλάντζα DN200 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	360,00 €	=	360,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	360,00 €	=	54,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	450,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	9
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.056,39 €
Αγωγός AISI316 DN300 (323,9x4,0mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	580,00 €	=	580,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	580,00 €	=	174,00 €
Τεχνίτης	3,20	h	x	19,87 €	=	63,58 €
Βοηθός	3,20	h	x	16,84 €	=	53,89 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	871,47 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	2,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.742,94 €
Φλάντζα DN300 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	625,00 €	=	625,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	625,00 €	=	93,75 €

Τεχνίτης	1,30	h	x	19,87 €	=	25,83 €
Βοηθός	1,30	h	x	16,84 €	=	21,89 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	766,47 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	3
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.299,41 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ315/DN300, από HDPE						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	700,00 €	=	700,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	700,00 €	=	105,00 €
Τεχνίτης	1,30	h	x	19,87 €	=	25,83 €
Βοηθός	1,30	h	x	16,84 €	=	21,89 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	852,72 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	852,72 €
Βάνα DN250 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	961,00 €	=	961,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	961,00 €	=	48,05 €
Τεχνίτης	2,50	h	x	19,87 €	=	49,68 €
Βοηθός	2,50	h	x	16,84 €	=	42,10 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.100,83 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.201,66 €
Βάνα DN250 αντεπιστροφής τύπου αντίβαρου επεξεργασμένων λυμάτων φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	748,00 €	=	748,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	748,00 €	=	37,40 €
Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €
Βοηθός	6,00	h	x	16,84 €	=	101,04 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.005,66 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.011,32 €
Εξαρμωτικό DN250 φλαντζωτό PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	510,00 €	=	510,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	510,00 €	=	20,40 €
Τεχνίτης	10,00	h	x	19,87 €	=	198,70 €
Βοηθός	10,00	h	x	16,84 €	=	168,40 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	897,50 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ		=	2
ΣΥΝΟΛΟ				=	1.795,00 €

Βάνα DN200 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	618,00 €	=	618,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	618,00 €	=	30,90 €

Τεχνίτης	2,25	h	x	19,87 €	=	44,71 €
Βοηθός	2,25	h	x	16,84 €	=	37,89 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	731,50 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ		=	1
ΣΥΝΟΛΟ				=	731,50 €

Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €

Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m		=	20,00
ΣΥΝΟΛΟ				=	3.650,80 €

Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €

Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ		=	10
ΣΥΝΟΛΟ				=	1.752,00 €

Αγωγός AISI316 DN50 (60,3x2,77mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	78,00 €	=	78,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	78,00 €	=	23,40 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	119,76 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m		=	2,00
ΣΥΝΟΛΟ				=	239,52 €

Φλάντζα DN50 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	90,00 €	=	90,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	90,00 €	=	13,50 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	121,86 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	487,44 €

Αγωγός AISI316 DN100 (114,3x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	150,00 €	=	45,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	231,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	4,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	926,84 €

Φλάντζα DN100 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	145,00 €	=	145,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	145,00 €	=	21,75 €

Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	196,12 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	196,12 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος PVC-Χάλυβας Φ110/DN100, από PVC

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	170,00 €	=	25,50 €

Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	224,87 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	224,87 €

Αγωγός PVC Φ110 10Bar περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) &

ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	7,00 €	=	7,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	7,00 €	=	2,10 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	27,46 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	13,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	356,98 €

Βάνα DN80 τύπου πεταλούδα wafer PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	183,00 €	=	183,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	183,00 €	=	9,15 €
Τεχνίτης	1,20	h	x	19,87 €	=	23,84 €
Βοηθός	1,20	h	x	16,84 €	=	20,21 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	236,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	236,20 €

Βάνα DN50 τύπου πεταλούδα wafer PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	131,00 €	=	131,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	131,00 €	=	6,55 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	174,26 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	348,52 €

Αντιπληγματικό αεροφυλάκιο 2000Lit 10Bar (πίεσης λειτουργίας 7Bar) πλήρες (με αεροσυμπιεστή, αποστράγγιση, όργανα, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	3.000,00 €	=	450,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.460,04 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.460,04 €

Ανοξειδωτος υπερχειλιστής, πάχους 3mm και ύψους τουλάχιστον 300mm, ρυθμιζόμενου καθ' ύψος, με inox στηρίγματα

Τιμή Υλικού	1	m	x	20,00 €	=	20,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	20%		x	20,00 €	=	4,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	60,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	10,60
ΣΥΝΟΛΟ					=	643,53 €
Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τn για αντλίες εξόδου						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €
Χειροκίνητο βαρούλκο και μονοράγα ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τn χώρου φυσητήρων μεταερισμού						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	300,00 €	=	300,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	300,00 €	=	90,00 €
Τεχνίτης	5,00	h	x	19,87 €	=	99,35 €
Βοηθός	5,00	h	x	16,84 €	=	84,20 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	573,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	573,55 €
Χειροκίνητο βαρούλκο και μονοράγα ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τn χώρου εξοπλισμού βιομηχ. νερού						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	300,00 €	=	300,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	300,00 €	=	90,00 €
Τεχνίτης	5,00	h	x	19,87 €	=	99,35 €
Βοηθός	5,00	h	x	16,84 €	=	84,20 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	573,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	573,55 €
Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.000,00 €	=	100,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.184,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.184,17 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	43.516,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **43.516,36**

A.T.: 151

ΑΤΗΕ **N9459.ΟΡΓ.4** **Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) έργων εξόδου έργου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου των δεξαμενών-μονάδων έργων εξόδου του έργου και λοιπά μικρούλικά (π.χ. στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ) για τα τα παραπάνω όργανα (τα όργανα και εν γένει ο εξοπλισμός αυτοματισμού-ελέγχου και μετρήσεων του μηχανικού φίλτρου και της απολύμανσης με εν περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο τίμημα-άρθρο του αντίστοιχου εξοπλισμού).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Όργανο μέτρησης παροχής στο κανάλι μέτρησης παροχής

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.500,00 €	=	375,00 €
Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €
Βοηθός	6,00	h	x	16,84 €	=	101,04 €

Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	3.095,26 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.095,26 €
Μετρητής θολότητας στην έξοδο φίλτρου διύλισης						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.143,68 €
Μετρητής συγκέντρωσης στερεών στην έξοδο φίλτρου διύλισης						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.143,68 €
Μετρητής διαλελυμένου οξυγόνου DO (οξυγονόμετρο) στον μεταερισμό						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.143,68 €
Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	2.500,00 €	=	250,00 €
Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €

Βοηθός	6,00	h	x	16,84 €	=	101,04 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	2.970,26 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.970,26 €
Διακόπτης στάθμης (inox ηλεκτρόδιο) α/σίου εξόδου						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	586,84 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	19.083,40 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 19.083,40

A.T.: 152

ΑΤΗ Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ιλύος.
N9456.ANT.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία ανακυκλοφορίας ιλύος, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή τύπου «μη εμφρασσόμενης» (non-clogging, self-cleaning) ή «contrablock» ή μονοκάναλη κλειστή, ελάχιστης παροχής 55m³/h σε τουλάχιστον 5,7mΣΝ και με λειτουργία σε 1450rpm (max), 400V/50Hz για λειτουργία με inverter, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξειδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξειδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικός επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική

περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.800,00 €	=	7.800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	7.800,00 €	=	780,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	20,00	h	x	16,84 €	=	336,80 €
Εργάτης	20,00	h	x	15,31 €	=	306,20 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	9.461,44 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9.461,44**

A.T.: **153**

ΑΤΗΕ **Υποβρύχια αντλία περίσσειας ιλύος.**
N9456.ANT.5

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία περίσσειας ιλύος, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή ανοικτού τύπου "Vortex" ή μονοκάναλη κλειστή, ελάχιστης παροχής 12m³/h σε τουλάχιστον 7,0mΣΝ και με λειτουργία σε 1450rpm (max), 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον F, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξειδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξειδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξειδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	2.500,00 €	=	375,00 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.548,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3.548,36**

A.T.: **154**

ΑΤΗΕ **Ν9491.ΤΛΔ.1** **Τηλεσκοπική δικλείδα εισόδου ιλύος DN200, χειροκίνητη, ανοξείδωτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Τηλεσκοπική δικλείδα εισόδου ιλύος, ανοξείδωτη, ρυθμιζόμενη καθ' ύψος χειροκίνητα μέσω βολάν στη στέψη αντλιοστασίου, που ενώνεται ανάντι και κατάντι με χειροκίνητες μέσω βολάν στη στέψη αντλιοστασίου βάνες DN200 τύπου μαχαιρωτές PN16, πλήρως ενωμένη με τον σωλήνα εισόδου ιλύος PVC Φ200 10atm (PN10), κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για τις αναπτυσσόμενες υδροστατικές πιέσεις.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (τμήματα σωλήνων, συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγοί, πλαίσια, άξονες, πιθανοί μειωτήρες, προεκτάσεις αξόνων βολάν, φλάντζες, τεμάχια, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	4.000,00 €	=	4.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	4.000,00 €	=	400,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	5.232,32 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5.232,32

A.T.: 155

ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΑΙ.1 **Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών για το σύνολο των αντλιοστασίων ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο έκαστης αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (δηλ. μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης συλλέκτη με το αντίστοιχο εξωτερικό δίκτυο από HDPE), βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικρούλικά (π.χ. ανοξειδωτά εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρούλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Βάνα DN200 inox μαχαιρωτή ιλύος φλαντζωτή PN16 με επιμηκυμένο χειροστρόφαλο, ανάντι τηλεσκοπικής δικλείδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.397,00 €	=	1.397,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρούλικά	5%		x	1.397,00 €	=	69,85 €

Τεχνίτης	2,25	h	x	19,87 €	=	44,71 €
Βοηθός	2,25	h	x	16,84 €	=	37,89 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ = 1.549,45 €

ΠΟΣΟΤΗΣ = 2 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ = 3.098,90 €

Βάνα DN200 inox μαχαιρωτή ιλύος φλαντζωτή PN16 με επιμηκυμένο χειροστρόφαλο, κατάντι τηλεσκοπικής δικλείδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.397,00 €	=	1.397,00 €
-------------	---	-----	---	------------	---	------------

Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	1.397,00 €	=	69,85 €
Τεχνίτης	2,25	h	x	19,87 €	=	44,71 €
Βοηθός	2,25	h	x	16,84 €	=	37,89 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.549,45 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.098,90 €
Φλάντζα DN200 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	360,00 €	=	360,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	360,00 €	=	54,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	450,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.802,84 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος PVC-Χάλυβας Φ200/DN200, από PVC						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	400,00 €	=	400,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	400,00 €	=	60,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	496,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	993,42 €
Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €
Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			m		=	9,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.642,86 €
Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €

Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	11
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.927,20 €
Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ90/DN80, από HDPE						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	150,00 €	=	22,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	198,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	198,20 €
Αγωγός AISI316 DN125 (139,7x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	185,00 €	=	55,50 €
Τεχνίτης	1,10	h	x	19,87 €	=	21,86 €
Βοηθός	1,10	h	x	16,84 €	=	18,52 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	280,88 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	10,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.808,80 €
Φλάντζα DN125 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	185,00 €	=	27,75 €
Τεχνίτης	0,85	h	x	19,87 €	=	16,89 €
Βοηθός	0,85	h	x	16,84 €	=	14,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	243,95 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.951,60 €
Αγωγός AISI316 DN150 (168,3x3,40mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων						
Τιμή Υλικού	1	m	x	200,00 €	=	200,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	200,00 €	=	60,00 €
Τεχνίτης	1,35	h	x	19,87 €	=	26,82 €
Βοηθός	1,35	h	x	16,84 €	=	22,73 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	309,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	m			=	1,50
ΣΥΝΟΛΟ				=	464,33 €

Φλάντζα DN150 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	250,00 €	=	37,50 €

Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	320,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	5
ΣΥΝΟΛΟ				=	1.602,70 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ160/DN150, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	280,00 €	=	280,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	280,00 €	=	42,00 €

Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	355,04 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ				=	355,04 €

Βάνα DN80 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	170,00 €	=	8,50 €

Τεχνίτης	1,20	h	x	19,87 €	=	23,84 €
Βοηθός	1,20	h	x	16,84 €	=	20,21 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	222,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ	τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ				=	445,10 €

Βάνα DN80 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	178,00 €	=	178,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	178,00 €	=	8,90 €

Τεχνίτης	3,50	h	x	19,87 €	=	69,55 €
Βοηθός	3,50	h	x	16,84 €	=	58,94 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ				=	315,39 €
----------------	--	--	--	---	----------

ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ		=	2	
ΣΥΝΟΛΟ				=	630,78 €	
Βάνα DN125 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	302,00 €	=	302,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	302,00 €	=	15,10 €
Τεχνίτης	1,75	h	x	19,87 €	=	34,77 €
Βοηθός	1,75	h	x	16,84 €	=	29,47 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	381,34 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	762,68 €
Βάνα DN125 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	370,00 €	=	370,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	370,00 €	=	18,50 €
Τεχνίτης	4,00	h	x	19,87 €	=	79,48 €
Βοηθός	4,00	h	x	16,84 €	=	67,36 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	535,34 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.070,68 €
Εξαρμωτικό DN125 φλαντζωτό PN16						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	220,00 €	=	220,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	220,00 €	=	8,80 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	522,48 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.044,96 €
Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για αντλίες ανακυκλοφορίας Ιλύος						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €
Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για						

αντλίες περίσσειας ιλύος

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 26.791,50 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 26.791,50

A.T.: 156

ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.5 Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου του αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος του έργου, ήτοι : ένα (1) όργανο μέτρησης παροχής ανακυκλοφορίας ιλύος ελάχιστης διατομής DN125 (τοποθέτηση στο κατακόρυφο τμήμα πριν την εκκένωση στον μεριστή 1 σύμφωνα και με τις οδηγίες κατασκευαστικού οίκου), δύο (2) διακόπτες στάθμης (ίποχ ηλεκτρόδια) για προστασία «εν ξηρώ» στα δύο αντλιοστάσια, και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. ανοξειδωτά εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ) για τα παραπάνω όργανα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες

πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Μετρητής παροχής ανακυκλοφορίας ιλύος

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.143,68 €

Διακόπτης στάθμης (Inox)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	293,42 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 4.437,10 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.437,10

A.T.: 157

ΑΤΗΕ **Φυσητήρας δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος**
N9471.ΦΣΑ.3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Φυσητήρας δεξαμενής αερισμού, απόδοσης τουλάχιστον 120Nm³/h σε τουλάχιστον 420mBar, με ηχομονωτικό κλωβό του ιδίου κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 4,0kW, πλήρης ήτοι: φυσητήρας ως άνω και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρα εισαγωγής αέρα, σιγαστήρες εξόδου – εισόδου, δικλείδες αντεπιστροφής, ελαστικούς αντικραδασμικούς συνδέσμους εξαγωγής, αντικραδασμικά στηρίγματα βάσης, εξαεριστήρας κλωβού, πιεζοστάτες και μανόμετρα όλου του δικτύου αερισμού, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, η βάση έδρασης και υπερύψωσης κατά τουλάχιστον 0,15m αυτού από σκυρόδεμα, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	6.000,00 €	=	6.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	6.000,00 €	=	300,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	12,00	h	x	16,84 €	=	202,08 €
Εργάτης	12,00	h	x	15,31 €	=	183,72 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	6.924,24 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6.924,24**

A.T.: 158

ΑΤΗΕ Διαχυτής δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος
N9472.ΔΧ1.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 36 100,00%**

Διαχυτής δεξαμενής ιλύος, χονδρής φουσαλίδας, κυλινδρικός inox 24", με εύρος λειτουργίας περίπου 8-65 Nm³/h, κατάλληλος για την εν λόγω εφαρμογή.

Ο διαχυτής νοείται πλήρως εγκατεστημένος μέχρι και την ένωσή του με τη σωλήνα τροφοδοσίας αέρα, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (σέλα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	20,00 €	=	20,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	20,00 €	=	1,00 €
Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	39,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 39,36

A.T.: 159

ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΟΜ.1 **Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών για το σύνολο της δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος του έργου, ήτοι : σωλήνωση (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) άφιξης περίσσειας ιλύος (δηλ. όλη η σωλήνωση εκκένωσης στη δεξαμενή μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό δίκτυο από HDPE), φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικρουλικά (π.χ. ανοξειδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €

Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	22,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.015,88 €

Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €

Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	12
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.102,40 €

Αγωγός AISI316 DN50 (60,3x2,77mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	78,00 €	=	78,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	78,00 €	=	23,40 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	119,76 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	3,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	359,28 €

Φλάντζα DN50 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	90,00 €	=	90,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	90,00 €	=	13,50 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	121,86 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	487,44 €

Αγωγός AISI316 DN32 (42,2x2,77mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	41,00 €	=	41,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	41,00 €	=	12,30 €

Τεχνίτης	0,50	h	x	19,87 €	=	9,94 €
Βοηθός	0,50	h	x	16,84 €	=	8,42 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	71,66 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	18,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.289,88 €

Βάνα DN50 τύπου πεταλούδα wafer PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	131,00 €	=	131,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	131,00 €	=	6,55 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	174,26 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	348,52 €

Βάνα DN32 τύπου ball-valve PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	28,00 €	=	28,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	3%		x	28,00 €	=	0,84 €

Τεχνίτης	0,55	h	x	19,87 €	=	10,93 €
----------	------	---	---	---------	---	---------

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	39,77 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	159,08 €

Κλίμακα με κλωβό προστασίας (inox) για επισκεψιμότητα στη δεξαμενή αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €

Τεχνίτης	2,00	h	x	19,87 €	=	39,74 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	953,42 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	953,42 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	634,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	634,17 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

= 10.350,07 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10.350,07

A.T.: 160

ΑΤΗΕ Ν9459.ΟΡΓ.6 **Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου της δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος του έργου, ήτοι : ένα (1) όργανο συνεχούς μέτρησης στάθμης δεξαμενής, ένας (1) εφεδρικός διακόπτης στάθμης (inox ηλεκτρόδιο) για παύση πλήρωσης (high alarm), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ) για τα παραπάνω όργανα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

όργανο συνεχούς μέτρησης στάθμης δεξαμενής

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.500,00 €	=	3.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικροϋλικά	10%		x	3.500,00 €	=	350,00 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	4.143,68 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	4.143,68 €

Διακόπτης στάθμης (Inox ηλεκτρόδιο)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικροϋλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	146,71 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	4.290,39 €

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ
ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 4.290,39

A.T.: 161

ΑΤΗΕ Ν9456.AN1.1 Αντλία ιλύος (τροφοδοσίας φυγόκεντρου ιλύος).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Αντλία ιλύος, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, κοχλιωτή θετικού εκτοπίσματος, αυτόματης αναρρόφησης, τύπου προοδευτικής κοιλότητας με περιστρεφόμενο ελικοειδή ρότορα και ελικοειδή σταθερό στάτορα, μέσης παροχής λειτουργίας 12m³/h στα 2,0 bar (και με μέγιστη παροχή τουλάχιστον 15m³/h), ρυθμιζόμενης παροχής χειροκίνητα μέσω τροφάλου και αυτόματα μέσω inverter, μέγιστος αριθμός στροφών: ~500 rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ~2,5kW, 400V/50Hz, πλήρης ήτοι : αντλία με βάση σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, και λοιπά μικρουλικά (ηλεκτρονικό σύστημα προστασίας στάτορα από ξηρά λειτουργία, πιεσοστάτη (ασφαλιστικό) προστασίας έναντι υπερπίεσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη (όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	3.000,00 €	=	300,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	12,00	h	x	16,84 €	=	202,08 €

Εργάτης	12,00	h	x	15,31 €	=	183,72 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.844,76 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.844,76

A.T.: 162

ΑΤΗΕ Ν9501.ΦΥΓ.1 **Φυγόκεντρο ιλύος μονάδας επεξεργασίας ιλύος (αφυδάτωση).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Φυγόκεντρο ιλύος μονάδας επεξεργασίας ιλύος (αφυδάτωση), με ελάχιστη δυναμικότητα 9m³/h και 85 kgSS/h, με ποσοστό αφυδάτωσης $\geq 20\%$ D.S., και με στατικό αναμίκτη. Ο φυγόκεντρικός διαχωριστήρας θα είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρικό μειωτήρα στροφών, ο οποίος επιτρέπει την κίνηση του κοχλίου και συντονίζει αυτόματα τις διαφορικές στροφές του κοχλίου σε σχέση με το τύμπανο, με δυνατότητα μεταβολής από 0-20 RPM περίπου, προγραμματίζεται ηλεκτρονικά, και αποτελείται από έναν ανεξάρτητο ασύγχρονο τριφασικό κινητήρα που ελέγχεται από μετατροπέα συχνότητας, ο σχεδιασμός του ηλεκτρικού μειωτήρα στροφών θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας στο σύστημα με τη δυνατότητα ρύθμισης στροφών (inverter). Το όλο σύστημα περιλαμβάνει τοπικό πίνακα ελέγχου και αυτοματισμού της μονάδας (του ίδιου προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου) και θα είναι συνολικής εγκατεστημένης ισχύος περίπου 24,0kW.

Το σύστημα φυγόκεντρου και εν γένει όλος ο σχετικός περιφερειακός εξοπλισμός νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (βάση φυγόκεντρου, πλήρες σύστημα με χοάνη-σωλήνωση-φλάντζες-συνδέσμους-κλπ εκκένωσης στραγγιδίων σε φρεάτιο ή κανάλι συλλογής στραγγιδίων, ηλεκτροβάνες/βάνες/σύνδεσμου ένωσης με δίκτυα όπως π.χ. νερό πλύσης, κλπ) η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	110.000,00 €	=	110.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	3%		x	110.000,00 €	=	3.300,00 €
Τεχνίτης	60,00	h	x	19,87 €	=	1.192,20 €
Βοηθός	80,00	h	x	16,84 €	=	1.347,20 €
Εργάτης	80,00	h	x	15,31 €	=	1.224,80 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	117.064,20 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **117.064,20**

A.T.: **163**

ΑΤΗΕ Ν9502.ΚΧΙ.1 **Σύστημα (κοχλίας, κλπ) παραλαβής και μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Σύστημα (κοχλίας, κλπ) παραλαβής και μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος, αποτελούμενο από: (α) ανοξειδωτή χοάνη κατάλληλων διαστάσεων ή φλαντζωτό σύνδεσμο πλήρους παραλαβής αφυδατωμένης ιλύος από την έξοδο του φυγόκεντρου, (β) κοχλία: κεκλιμένος μήκους περίπου 6,5-7m και κλίσης το μέγιστο 30° έτσι ώστε να εκκενώνει σε ύψος άνω των 2,8m, ελάχιστης μεταφορικής ικανότητας 9m³/h, ελάχιστης διαμέτρου κοχλία 250mm, χωρίς άξονα (shaftless), με σπείρες από ειδικό κατάλληλο χάλυβα ενώ η υπόλοιπη κατασκευή θα είναι ανοξειδωτή και το υλικό επένδυσης από Hdpe, εγκατεστημένης ισχύος περίπου 1,50kW και με στροφές λειτουργίας περίπου 20rpm, (γ) κάλυμμα (καπάκια με μεντεσέδες) ανοξειδωτο του κοχλία, (δ) σύστημα πλύσης του κοχλία, (ε) σύστημα εκκένωσης σε container (κάδο) από εύκαμπτο κατάλληλο αγωγό εύκολο στον χειρισμό του και στην δυνατή μετακίνησή του και μόνιμη κατά διαστήματα τοποθέτησή του σε διάφορα σημεία άνωθεν του container, και (ε) όλα τα λοιπά υλικά και μικρουλικά για την πλήρη λειτουργία του συστήματος (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, κλπ).

Το σύστημα και εν γένει όλος ο σχετικός περιφερειακός εξοπλισμός νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (στηρίγματα, κοχλίες, βάνες, χοάνες, φλάντζες, κλπ) η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	7.000,00 €	=	7.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	7.000,00 €	=	1.050,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	24,00	h	x	16,84 €	=	404,16 €
Εργάτης	24,00	h	x	15,31 €	=	367,44 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	9.139,52 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9.139,52**

A.T.: 164

ΑΤΗ Container (κάδος) συλλογής αφυδατωμένης ιλύος.
N9452.ΚΑΔ.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 29 100,00%**

Container (κάδος) συλλογής αφυδατωμένης ιλύος, χωρητικότητας τουλάχιστον 5m³, από κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό (γαλβανισμένο χάλυβα ή κατάλληλο πλαστικό υλικό), ικανός για ανύψωση και μεταφορά από κατάλληλο φορτηγό όχημα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, κλπ), η εργασία, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.200,00 €	=	1.200,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	0%		x	1.200,00 €	=	0,00 €
Τεχνίτης	0,00	h	x	19,87 €	=	0,00 €
Βοηθός	0,00	h	x	16,84 €	=	0,00 €
Εργάτης	0,20	h	x	15,31 €	=	3,06 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.203,06 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1.203,06**

A.T.: 165

ΑΤΗ Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την επεξεργασία (αφυδάτωση) ιλύος.
N9485.ΠΟΛ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Συγκρότημα παρασκευής διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την αφυδάτωση ιλύος, ανοξείδωτο και κατάλληλο για το εν λόγω διάλυμα, ελάχιστης δυναμικότητας 800 Lit/h, κατάλληλο για το διάλυμα, με σύστημα αυτόματης τροφοδοσίας υλικού (χοάνη και κοχλία δοσομέτρησης σκόνης πολυηλεκτρολύτη), τριών διαμερισμάτων ωρίμανσης (έκαστο με κατάλληλο κάθετο αναδευτήρα κεκλιμένων πτερυγίων), εγκατεστημένης ισχύος περίπου 0,9kW, με όλα τα απαιτούμενα λοιπά υλικά-μικρουλικά-τοπικές

σωληνώσεις-βανοειδή (π.χ. εκκενώσεις με βάνες, υπερχειλίσεις, πληρώσεις με τα πάσης φύσεως βανοειδή και εξαρτήματα όπως π.χ. πλήρωση με νερό όπου περιλαμβάνονται δηλαδή η ηλεκτροβάνα, το φίλτρο, το παροχόμετρο, ο πιθανός μειωτής πίεσης, κλπ, αναχώρηση προς δοσομετρική αντλία/-ες με διαφραγματική βάνα αποκοπής, διακόπτες-ηλεκτρόδια στάθμης, τοπικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού πλήρως συνεργάσιμος με όλο το υπόλοιπο σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ, κλπ).

Το συγκρότημα ως άνω νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικός επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	10.000,00 €	=	10.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	10.000,00 €	=	1.500,00 €
Τεχνίτης	12,00	h	x	19,87 €	=	238,44 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	12.252,84 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12.252,84

A.T.: 166

ΑΤΗΕ N9483.ANΔ.3 **Δοσομετρική αντλία διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την επεξεργασία (αφυδάτωση) ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Δοσομετρική αντλία διαλύματος πολυηλεκτρολύτη για την επεξεργασία (αφυδάτωση) ιλύος, κοχλιωτή θετικού εκτοπίσματος, αυτόματης αναρρόφησης, τύπου προοδευτικής κοιλότητας με περιστρεφόμενο ελικοειδή ρότορα και ελικοειδή σταθερό στάτορα, μέσης παροχής λειτουργίας 300Lit/h (και με δυνατότητα για τουλάχιστον 450lit/h) σε τουλάχιστον 2,0Bar, στροφές κινητήρα 950rpm το μέγιστο, με ονομαστική (εγκατεστημένη) τουλάχιστον 0,55kW, 400V/50Hz, ρυθμιζόμενης παροχής χειροκίνητα μέσω στροφάλου και αυτόματα μέσω inverter, πλήρης ήτοι : αντλία με βάση σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, και λοιπά μικρουλικά (ηλεκτρονικό σύστημα προστασίας στάτορα από ξηρά λειτουργία, πιεσοστάτη (ασφαλιστικό) προστασίας έναντι υπερπίεσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.500,00 €	=	1.500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.500,00 €	=	150,00 €
Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €
Βοηθός	10,00	h	x	16,84 €	=	168,40 €
Εργάτης	10,00	h	x	15,31 €	=	153,10 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.090,72 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2.090,72

A.T.: 167

ΑΤΗΕ Ν9457.ΑΕΡ.3 **Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης έργων αποθήκευσης και επεξεργασίας ιλύος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Μονάδα (συγκρότημα) απόσμησης έργων αποθήκευσης και επεξεργασίας ιλύος, κατάλληλη για υπαίθρια εγκατάσταση, χημικών φίλτρων, δυναμικότητας τουλάχιστον 2100m³/h για μείωση τουλάχιστον κατά 95% των οσμηρών ουσιών: H₂S 10ppm, NH₃ 5ppm, R.SH 5ppm για 520m³/h (δεξ. ιλύος) και H₂S 5ppm, NH₃ 15ppm, R.SH 10ppm για 1580m³/h (κτ. αφυδάτωσης). Το σύστημα (συγκρότημα) απόσμησης θα αποτελείται τουλάχιστον από τον αντικερηκτικό ανεμιστήρα (δυναμικότητας τουλάχιστον 2100m³/h και ελάχιστης στατικής πίεσης 700Pa), τους αεραγωγούς συλλογής (με τα ρυθμιζόμενα περσιδωτά στόμια αλουμινίου και τα ντάμπερ για κάθε κλάδο) του προς επεξεργασία αέρα από το κτίριο αφυδάτωσης και τη δεξαμενή αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος κατασκευασμένους από ανοξείδωτη λαμαρίνα (hdpe για υπόγειες υπεδάφεις οδεύσεις), τη καμινάδα (παρόμοιας κατασκευής με τους αεραγωγούς), τα όποια αναγκαία όργανα μετρήσεων και ελέγχου, τα σωματιδιακά φίλτρα, και τις κλίνες των χημικών φίλτρων, καθώς και πάσης φύσεως απαιτούμενα υλικά-ανταλλακτικά για λειτουργία 1 έτους. Το κέλυφος του συστήματος (περιλαμβανομένου του ανεμιστήρα) θα είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεκτικό σε διαβρωτικό περιβάλλον και κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Η όλη διάταξη της μονάδας (συγκροτήματος) απόσπησης δύναται να είναι και συστοιχία και νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις μεταλλικές, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	30.000,00 €	=	30.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	20%		x	30.000,00 €	=	6.000,00 €
Τεχνίτης	16,00	h	x	19,87 €	=	317,92 €
Βοηθός	40,00	h	x	16,84 €	=	673,60 €
Εργάτης	40,00	h	x	15,31 €	=	612,40 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	37.603,92 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 37.603,92

A.T.: 168

ΑΤΗΕ Ν9458.ΣΑΦ.1 **Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) μονάδας αφυδάτωσης ιλύος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, οργάνων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών για το σύνολο της μονάδας αφυδάτωσης του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) ιλύος από την έξοδο της δεξαμενής αποθήκευσης-ομογενοποίησης ιλύος μέχρι και την είσοδο έκαστης αντλίας, και από την έξοδο έκαστης αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (δηλ. μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το φυγόκεντρο), δίκτυα πολυηλεκτρολύτη, δίκτυο βιομηχανικού νερού πλύσεων και πληρώσεων, βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. ανοξειδωτα εντός υγρών και λοιπά γαλβανισμένα εν θερμώ στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές

υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN125 (139,7x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	185,00 €	=	55,50 €
Τεχνίτης	1,10	h	x	19,87 €	=	21,86 €
Βοηθός	1,10	h	x	16,84 €	=	18,52 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	280,88 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	4,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.123,52 €

Φλάντζα DN125 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	185,00 €	=	185,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	185,00 €	=	27,75 €
Τεχνίτης	0,85	h	x	19,87 €	=	16,89 €
Βοηθός	0,85	h	x	16,84 €	=	14,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	243,95 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.951,60 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ140/DN125, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	210,00 €	=	210,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	210,00 €	=	31,50 €
Τεχνίτης	0,85	h	x	19,87 €	=	16,89 €
Βοηθός	0,85	h	x	16,84 €	=	14,31 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	272,70 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	545,40 €

Αγωγός AISI316 DN100 (114,3x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, σαστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	150,00 €	=	45,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	231,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	9,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.085,39 €

Φλάντζα DN100 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	145,00 €	=	145,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	145,00 €	=	21,75 €

Τεχνίτης	0,80	h	x	19,87 €	=	15,90 €
Βοηθός	0,80	h	x	16,84 €	=	13,47 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	196,12 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	6
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.176,72 €

Βάνα DN100 μαχαιρωτή ιλύος φλαντζωτή PN16 inox

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	720,00 €	=	720,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	720,00 €	=	36,00 €

Τεχνίτης	1,50	h	x	19,87 €	=	29,81 €
Βοηθός	1,50	h	x	16,84 €	=	25,26 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	811,07 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	3.244,28 €

Βάνα DN100 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	250,00 €	=	250,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	250,00 €	=	12,50 €

Τεχνίτης	4,00	h	x	19,87 €	=	79,48 €
Βοηθός	4,00	h	x	16,84 €	=	67,36 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	409,34 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	818,68 €

Εξαρμωτικό DN100 φλαντζωτό PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	180,00 €	=	180,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	4%		x	180,00 €	=	7,20 €

Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	8,00	h	x	16,84 €	=	134,72 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	480,88 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	961,76 €

Αγωγός PVC Φ40 16Bar περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ)
& ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	2,10 €	=	2,10 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	2,10 €	=	0,63 €

Τεχνίτης	0,30	h	x	19,87 €	=	5,96 €
Βοηθός	0,30	h	x	16,84 €	=	5,05 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	13,74 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	8,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	109,92 €

Βάνα Φ40 PN16 διαφραγματική για πολυηλεκτρολύτη

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	220,00 €	=	220,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	220,00 €	=	11,00 €

Τεχνίτης	0,30	h	x	19,87 €	=	5,96 €
Βοηθός	0,30	h	x	16,84 €	=	5,05 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	242,01 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	968,04 €

Αγωγός PVC Φ50 16Bar περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ)
& ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	2,40 €	=	2,40 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	2,40 €	=	0,72 €

Τεχνίτης	0,30	h	x	19,87 €	=	5,96 €
Βοηθός	0,30	h	x	16,84 €	=	5,05 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	14,13 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	2,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	28,26 €

Ηλεκτροκίνητο βαρούλκο & μονοράγα ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 5,0Tn

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	6,00	h	x	19,87 €	=	119,22 €
----------	------	---	---	---------	---	----------

Βοηθός	6,00	h	x	16,84 €	=	101,04 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	770,26 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	770,26 €
Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές & υλικά για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας						
Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	1.000,00 €	=	100,00 €
Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	1.184,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ			τεμ		=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.184,17 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	14.968,00 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 14.968,00

A.T.: 169

ΑΤΗ Ν9456.ΑΝΣ.1 **Υποβρύχια αντλία στραγγιδίων-αποχέτευσης ακαθάρτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία στραγγιδίων-αποχέτευσης ακαθάρτων, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, με πτερωτή μη εμφρασσόμενου τύπου (π.χ. ανοικτού τύπου "Vortex", μονοκάναλη κλειστή), ελάχιστης παροχής 20m³/h σε τουλάχιστον 10,5mΣΝ, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον F, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα εντός υγρών θαλάμων, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	1.900,00 €	=	1.900,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	1.900,00 €	=	285,00 €
Τεχνίτης	8,00	h	x	19,87 €	=	158,96 €
Βοηθός	16,00	h	x	16,84 €	=	269,44 €
Εργάτης	16,00	h	x	15,31 €	=	244,96 €
ΣΥΝΟΛΟ					=	2.858,36 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2.858,36**

A.T.: **170**

ΑΤΗΕ **N9458.ΣΑΣ.1** **Λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός (σωληνώσεις, βανοειδή, εξαρτήματα και λοιπές κατασκευές) αντλιοστασίου στραγγιδίων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μηχανολογικών κατασκευών για το σύνολο της κατάθλιψης (δηλ. κατάθλιψη έκαστης αντλίας, συλλέκτης) του αντλιοστασίου στραγγιδίων του έργου, ήτοι : σωληνώσεις (ανεξαρτήτως υλικού, διαμέτρου, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο έκαστης αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (δηλ. μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό δίκτυο από HDPE που καταλήγει στο φρεάτιο άφιξης προεπεξεργασίας), βάνες διακοπής (αποκοπής), βάνες ανεπίστροφες, τεμάχια εξάρμωσης, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Αγωγός AISI316 DN80 (88,9x3,05mm) περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων (π.χ. ταυ, συστολές, κλπ) & ειδικών τεμαχίων & στηριγμάτων

Τιμή Υλικού	1	m	x	115,00 €	=	115,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	30%		x	115,00 €	=	34,50 €
Τεχνίτης	0,90	h	x	19,87 €	=	17,88 €
Βοηθός	0,90	h	x	16,84 €	=	15,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	182,54 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		m			=	6,00
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.095,24 €

Φλάντζα DN80 AISI316 PN16 παντός τύπου (π.χ. περαστή, λαιμού, με κολαρρέτο, "τρελλή", τυφλή, κλπ)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	130,00 €	=	130,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	130,00 €	=	19,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	175,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	8
ΣΥΝΟΛΟ					=	1.401,60 €

Φλαντζωτός σύνδεσμος HDPE-Χάλυβας Φ90/DN80, από HDPE

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	150,00 €	=	150,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	15%		x	150,00 €	=	22,50 €
Τεχνίτης	0,70	h	x	19,87 €	=	13,91 €
Βοηθός	0,70	h	x	16,84 €	=	11,79 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	198,20 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	198,20 €

Βάνα DN80 συρταρωτή τύπου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	170,00 €	=	170,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	170,00 €	=	8,50 €
Τεχνίτης	1,20	h	x	19,87 €	=	23,84 €
Βοηθός	1,20	h	x	16,84 €	=	20,21 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	222,55 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	445,10 €

Βάνα DN80 αντεπιστροφής τύπου σφαίρας λυμάτων φλαντζωτή PN16

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	178,00 €	=	178,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	5%		x	178,00 €	=	8,90 €
Τεχνίτης	3,50	h	x	19,87 €	=	69,55 €
Βοηθός	3,50	h	x	16,84 €	=	58,94 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	315,39 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	2
ΣΥΝΟΛΟ					=	630,78 €

Παλάγκο τύπου "Γ" από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα, με βαρούλκο ανυψωτικής ικανότητας 1,0Τη για αντλίες

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	800,00 €	=	800,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	800,00 €	=	80,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	964,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	964,17 €

Λοιπές αναγκαίες μηχανολογικές κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της μονάδας

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	500,00 €	=	500,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικρουλικά	10%		x	500,00 €	=	50,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	2,00	h	x	16,84 €	=	33,68 €
Εργάτης	2,00	h	x	15,31 €	=	30,62 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	634,17 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	1
ΣΥΝΟΛΟ					=	634,17 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ = 5.369,26 €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5.369,26**

A.T.: 171

ΑΤΗΕ Εξοπλισμός μετρήσεων και ελέγχου (όργανα, κλπ) αντλιοστασίου
N9459.ΟΡΓ.7 στραγγιδίων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων και ελέγχου του αντλιοστασίου στραγγιδίων του έργου, ήτοι : τέσσερις (4) διακόπτες στάθμης (inox ηλεκτρόδια) για high-alarm/λειτουργία/παύση/εν ξηρώ προστασία κατά τη λειτουργία του αντλιοστασίου, και λοιπά μικροϋλικά (π.χ. στηρίγματα σωλήνων προστασίας οργάνων, σωλήνες προστασίας οργάνων, κλπ) για τα παραπάνω όργανα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Διακόπτης στάθμης (Inox)

Τιμή Υλικού	1	τεμ	x	100,00 €	=	100,00 €
Προαύξηση για λοιπά υλικά και μικροϋλικά	10%		x	100,00 €	=	10,00 €

Τεχνίτης	1,00	h	x	19,87 €	=	19,87 €
Βοηθός	1,00	h	x	16,84 €	=	16,84 €
Εργάτης	0,00	h	x	15,31 €	=	0,00 €

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΟΣ					=	146,71 €
ΠΟΣΟΤΗΣ		τεμ			=	4
ΣΥΝΟΛΟ					=	586,84 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					=	586,84 €
----------------------	--	--	--	--	---	-----------------

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **586,84**

A.T.: **172**

ΑΤΗΕ **Εργαστηριακός εξοπλισμός εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων.**
N9459.ΟΡΓ.8

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση εργαστηριακού εξοπλισμού μετρήσεων, αναλύσεων και ελέγχου του έργου, ήτοι :

Εξοπλισμός	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Συσκευή μέτρησης BOD	1	
Ηλεκτρονικό φωτόμετρο ή φασματοφωτόμετρο για την μέτρηση: COD, NH4-N, NO3-N, TP	1	Αντιδραστήρια για την μέτρηση 100 δειγμάτων για κάθε παράμετρο
Πλήρες σύστημα μέτρησης στερεών	1	Περιλαμβάνεται ζυγός ακριβείας, κλίβανος ξήρανσης, ξηραντήρας, συσκευή διήθησης κτλ.
Φορητό πολύμετρο (οξυγονόμετρο, pH)	2	
Κλίβανος αποτέφρωσης (> 650°C)	1	Περιλαμβάνεται η εστία απαγωγής
Κώνος Imhoff	3	
Ψυγείο χωρητικότητας 250lit	1	
Περισταλτική αντλία	1	
Αναδευτήρας μεταβλητών στροφών	2	
Ογκομετρικοί κύλινδροι (50, 100, 250, 500, 1000 ml) και σιφώνια αναρρόφησης (1, 2, 5, 10ml)	5	Για κάθε μέγεθος
Κάψες πορσελάνης	5	Για κάθε μέγεθος
Βοηθητικός εξοπλισμός		Θερμόμετρα, χρονόμετρα, λαβίδες, ορθοστάτες κτλ.

Η όλη διάταξη του παραπάνω εξοπλισμού νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικροϋλικά (συνδέσεις, τοποθέτηση, στηρίγματα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	
	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ	ΒΟΗΘΟΣ	ΕΡΓΑΤΗΣ		
					19,87e/h	16,84e/h	15,31e/h		

Εργαστηριακός εξοπλισμός εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων.	1	τεμ.							24.735,50
Συσκευή μέτρησης BOD	1	τεμ.	4.200,00	1,0%	0,50	0,50		4.260,36	4.260,36
Ηλεκτρονικό φωτόμετρο ή φασματοφωτόμετρο για την μέτρηση: COD, NH4-N, NO3-N, TP	1	τεμ.	5.000,00	1,0%	0,50	0,50		5.068,36	5.068,36
Πλήρες σύστημα μέτρησης στερεών	1	τεμ.	4.000,00	1,0%	0,50	0,50		4.058,36	4.058,36
Φορητό πολύμετρο (οξυγονόμετρο, pH)	2	τεμ.	3.500,00	0,0%	0,00	0,00		3.500,00	7.000,00
Κλίβανος αποτέφρωσης (> 650°C) με εστία απαγωγής	1	τεμ.	2.500,00	1,0%	1,00	1,00		2.561,71	2.561,71
Ψυγείο χωρητικότητας 250lit	1	τεμ.	250,00	0,0%	0,00	0,00		250,00	250,00
Λοιπός εργαστηριακός εξοπλισμός	1	τεμ.	1.500,00	0,0%	1,00	1,00		1.536,71	1.536,71

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 24.735,50

A.T.: 173

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Υδρευσης κτιρίου Διοίκησης.**
N9511.HMY.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης του κτιρίου Διοίκησης, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση με το γενικό εξωτερικό δίκτυο (δηλ. μετά από το φρεάτιο εισόδου) μέχρι και τις συνδέσεις με τους καταναλωτές (δηλαδή μέχρι και τις μπαταρίες, κρουνοί-βρύσες, αυτόματους πλήρωσης, κλπ). Το Boiler και προφανώς ο όποιος αναγκαίος εξοπλισμός WC AMEA (ειδική μπαταρία νιπτήρα, κλπ) περιλαμβάνονται προφανώς στην όλη εγκατάσταση.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, εξαεριστικά, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	
	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Υδρευσης κτιρίου Διοίκησης.	1	τεμ.							3.279,11
Χαλκοσωλήνας Φ18x1,00mm	30,00	m	3,30	30,0%	0,12	0,12		8,69	260,70
Χαλκοσωλήνας Φ22x1,00mm	10,00	m	4,70	30,0%	0,15	0,15		11,62	116,20
Χαλκοσωλήνας Φ28x1,50mm	10,00	m	6,20	30,0%	0,17	0,17		14,30	143,00
Χαλκοσωλήνας Φ35x1,50mm	5,00	m	8,90	30,0%	0,20	0,20		18,91	94,55
Μπαταρία νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS	2	τεμ.	50,00	3,0%	0,40	0,40		66,19	132,38
Μπαταρία νιπτήρα ΑΜΕΑ, θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS	1	τεμ.	90,00	3,0%	0,40	0,40		107,39	107,39
Μπαταρία ντους, θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS	2	τεμ.	50,00	3,0%	0,40	0,40		66,19	132,38
Μπαταρία νεροχύτη, θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS	1	τεμ.	50,00	3,0%	0,40	0,40		66,19	66,19
Κρουινός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS.	2	τεμ.	3,50	3,0%	0,25			8,58	17,16
Boiler 200Lit τριπλής ενεργείας	1	τεμ.	600,00	5,0%	2,00	2,00		703,42	703,42
Φρεάπιο σύνδεσης με εξωτερικό δίκτυο, πλήρες με εξαρτήματα και κάλυμμα	1	τεμ.	100,00	0,0%	2,00	2,00		173,42	173,42

Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.332,32	1.332,32
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------	--------	------	-------	-------	-------	----------	----------

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.279,11

A.T.: 174

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Αποχέτευσης κτιρίου Διοίκησης.**
N9511.HMA.1

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ακαθάρτων και ομβρίων του κτιρίου Διοίκησης, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων, από τη σύνδεση (σιφώνια, κλπ) έκαστου καταναλωτή ακαθάρτων/απόνερων πλύσεων (νιπτήρας, κλπ) με το εσωτερικό αλλά και τοπικό εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης και μέχρι και τη σύνδεση αυτού με το γενικό εξωτερικό δίκτυο (δηλ. περιλαμβάνεται και το φρεάτιο μηχανοσίφωνα με τα εξαρτήματά του). Τα είδη υγιεινής (για τα κανονικά WC αλλά και για τα ΑΜΕΑ) καθώς και τα διάφορα παρελκόμενα (εταξέρες έκαστη για κάθε νιπτήρα ελάχιστου μήκους 0,60m, καθρέπτης πάχους 4mm και ελάχιστων διαστάσεων 50x70cm σε κάθε νιπτήρα, ανοξείδωτη χαρτοθήκη με καπάκι σε κάθε λεκάνη, σαπουνοθήκη σε κάθε νιπτήρα, ανοξείδωτο διπλό άγγιστρο για πετσέτες σε κάθε νιπτήρα, μπάρες για ΑΜΕΑ, πλαστικό λευκό κάλυμμα βαρέως τύπου για κάθε λεκάνη, ανοξείδωτος κάδος απορριμάτων τουλάχιστον 5lit και βουρτσάκι για κάθε λεκάνη WC, ανοξείδωτος κάδος απορριμάτων τουλάχιστον 5lit ενσωματωμένος στο ντουλάπι κάτωθεν του νεροχύτη, κλπ) περιλαμβάνεται προφανώς στην όλη εγκατάσταση.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά υποσημειωμένη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ
------------	---------	------	------------------	----------

	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ- ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)			ΤΙΜΗ	ΚΟΣΤΟΣ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης κτιρίου Διοίκησης.	1	τεμ.							10.335,31
Αγωγός uPVC Φ40 6Bar βαρέως τύπου περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων	6,00	m	1,40	30,0%	0,30	0,30		12,83	76,98
Αγωγός uPVC Φ50 6Bar βαρέως τύπου περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων	8,00	m	2,00	30,0%	0,30	0,30		13,61	108,88
Αγωγός uPVC Φ75 6Bar βαρέως τύπου περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων	18,00	m	2,90	30,0%	0,40	0,40		18,46	332,28
Αγωγός uPVC Φ100 6Bar βαρέως τύπου περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων	12,00	m	3,80	30,0%	0,50	0,50		23,30	279,60
Αγωγός uPVC Φ125 6Bar βαρέως τύπου περιλαμβανομένων καμπυλών & λοιπών εξαρτημάτων	10,00	m	5,90	30,0%	0,50	0,50		26,03	260,30
Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξείδωτη, τριών εισοδών Φ40-50mm και εξόδου έως 75mm	5	τεμ.	20,00	10,0%	0,50	0,50		40,36	201,80
Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθηνένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, πλήρης (με πλαστικό κάλυμμα, χαρτοθήκη, κλπ).	2	τεμ.	80,00	2,0%	3,00	3,00		191,73	383,46

Λεκάνη αποχωρητηρίου ΑΜΕΑ από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθηνένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του (με πλαστικό κάλυμμα, χαρτοθήκη, χερολαβή για ΑΜΕΑ, κλπ).	1	τεμ.	350,00	2,0%	3,00	3,00		467,13	467,13
Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42Χ56 CM, πλήρης (με σιφώνι, άγγιστρο, εταζέρα, καθρέπτη, κλπ)	2	τεμ.	70,00	10,0%	2,80	2,80		179,79	359,58
Νιπτήρας πορσελάνης για ΑΜΕΑ, πλήρης (με σιφώνι, άγγιστρο, εταζέρα, ανακλινόμενο καθρέπτη, κλπ)	1	τεμ.	180,00	10,0%	2,80	2,80		300,79	300,79
Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, 1 σκάφης, πλήρης (με σιφώνι, κλπ)	1	τεμ.	120,00	10,0%	2,00	2,00		205,42	205,42
Ντουζιέρα, πλήρης (με σιφώνι, κλπ), τετράγωνη πορσελάνινη τουλάχιστον 70x70cm	2	τεμ.	70,00	10,0%	2,00	2,00		150,42	300,84
Μηχανοσιφώνας πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 125 MM, με φρεάτιο πλήρες	1	τεμ.	120,00	15,0%	1,00	1,00		174,71	174,71
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	5	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	720,10
Γαλβανισμένος σωλήνας 3" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	4,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90		163,04	652,16
Γαλβανισμένος σωλήνας 4" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	12,00	m	150,00	30,0%	1,15	1,15		237,22	2.846,64

Υλικά (ντερέδες, απορροές προς ρείθρο, κλπ) & μικρουλικά εγκατάστασης ομβρίων υδάτων	1	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.332,32	1.332,32
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.332,32	1.332,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10.335,31

A.T.: 175

ΑΤΗΕ Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Διοίκησης.
N9511.ΗΜΠ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης πυροπροστασίας (πυρανίχνευση, ενεργητική και παθητική πυροπροστασία) του κτιρίου Διοίκησης, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως είδους και υλικού πυροσβεστήρες (οροφής, φορητοί, κόνεως, κλπ) και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επιμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ				ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)	ΤΙΜΗ	

				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Διοίκησης.	1	τεμ.							688,29
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG.	4	τεμ.	21,00	10,0%	0,40	0,40		37,79	151,16
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, οροφής, αυτόματος με κεφαλή Sprinkler, γόμωσης 12 KG.	2	τεμ.	70,00	5,0%	0,40	0,40		88,19	176,38
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος, γόμωσης 25 KG.	1	τεμ.	150,00	0,0%	0,25	0,25		159,18	159,18
Πυροσβεστήρας τύπου CO2, φορητός, γόμωσης 5 KG.	3	τεμ.	50,00	5,0%	0,40	0,40		67,19	201,57

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 688,29

A.T.: 176

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Ψύξης-Θέρμανσης-Αερισμού κτιρίου Διοίκησης.**
N9511.HMK.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 26 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης Ψύξης-Θέρμανσης-Αερισμού του κτιρίου Διοίκησης, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : split units, σωληνώσεις ψυκτικών-αποχέτευσης-ηλεκτρικών τους, εξεριστήρες, χαλκοσωλήνες μονοσωλήνιου, λέβητας, καυστήρας, κυκλοφορητής, δοχείο διαστολής, καπναγωγός, καμινάδα, δεξαμενή πετρελαίου, συλλέκτες, βάνες, βαλβίδες, εξεριστικά, θερμαντικά σώματα, κλπ και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	
	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Ψύξης-Θέρμανσης-Αερισμού κτιρίου Διοίκησης.	1	τεμ.						9.836,57	
Επενδεδυμένος χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 1,00mm, εξωτερικής διαμέτρου 16mm.	120,0	m	5,50	5,0%	0,10	0,10	9,45	1.134,00	
Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, θέρμανσης, πλήρης (με βάνες, κλπ)	1	τεμ.	60,00	5,0%	1,50	1,50	118,07	118,07	
Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL-11, ύψους 900mm και μήκους 600mm.	2	τεμ.	100,00	2,0%	0,80	0,80	131,37	262,74	
Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL-22, ύψους 600mm και μήκους 1000mm.	3	τεμ.	140,00	2,0%	0,80	0,80	172,17	516,51	
Λέβητας με καυστήρα, ικανότητας τουλάχιστον 23000kCal/h.	1	τεμ.	1.500,00	10,0%	6,00	6,00	3,00	1.916,19	
Κυκλοφορητής θέρμανσης, πλήρης	1	τεμ.	200,00	8,0%	2,00	2,00		289,42	
Κυκλοφορητής boiler, πλήρης	1	τεμ.	150,00	8,0%	2,00	2,00		235,42	
Κλιματιστικό Split unit, inverter, τουλάχιστον 12000Btu/h, πλήρες (σωληνώσεις, ψυκτικό, αποχέτευση, χειριστήριο, κλπ)	2	τεμ.	550,00	10,0%	1,00	1,00		641,71	
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	2.000,00	0,0%	40,00	40,00	40,00	4.080,80	

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9.836,57

A.T.: 177

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Διοίκησης.**
N9511.HMH.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Διοίκησης, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, λήψεις τηλεφώνων, λήψεις data, κατανεμητές, τηλεφωνικό κέντρο, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το σύστημα αυτοματισμού & ελέγχου της ΕΕΛ, καθώς και καλωδιώσεις ασθενών από κατανεμητή-τηλεφωνικό κέντρο κτιρίου προς άλλα κτίρια, τα οποία περιλαμβάνονται σε άλλα άρθρα (οι σωληνώσεις οδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	
	ΣΥΝΟΛΟ		ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Διοίκησης.	1	τεμ.						11.112,95	
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	7	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40		29,99	
								209,93	

Φωτιστικό σωμα στεγανο IP54 με καλυμμα LED NEUTRAL ~8W	3	τεμ.	20,00	2,0%	0,40	0,40		35,09	105,27
Φωτιστικό σωμα οροφής ή/και ψευδοροφής IP54 με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	5	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50		79,56	397,80
Φωτιστικό σωμα οροφής ή/και ψευδοροφής γραφείων, καλαίσθητο (ενδεικτικά με περσίδες), LED NEUTRAL min36W	5	τεμ.	90,00	2,0%	0,50	0,50		110,16	550,80
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανο IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	3	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50		59,16	177,48
Ρευματοδότης schuko 1-Φ	13	τεμ.	1,80	10,0%	0,35			8,93	116,09
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	9	τεμ.	8,00	10,0%	0,35			15,75	141,75
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός.	1	τεμ.	1,00	10,0%	0,15			4,08	4,08
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπατέρ ή αλλέ ρετούρ.	3	τεμ.	1,50	10,0%	0,20			5,62	16,86
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	5	τεμ.	4,50	10,0%	0,15			7,93	39,65
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	2	τεμ.	9,00	10,0%	0,20			13,87	27,74
Καλωδίωση H07V 3x1,5mm ² για χωνευτή τοποθέτηση	120,0	μ	0,20	10,0%	0,12	0,12		4,62	554,40
Καλωδίωση H07V 3x2,5mm ² για χωνευτή τοποθέτηση	250,0	μ	0,33	10,0%	0,12	0,12		4,76	1.190,00
Καλωδίωση N2XH 5x6mm ²	35,0	μ	5,00	10,0%	0,20	0,20		12,84	449,40
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών	1	τεμ.	600,00	10,0%	8,00	8,00		953,68	953,68

κτηρίου									
Διπλή λήψη data-voice RJ45 cat.6	4	τεμ.	6,50	10,0%	0,35			14,10	56,40
Λήψη voice (τηλέφωνο) RJ45 cat.6	1	τεμ.	4,50	10,0%	0,35			11,90	11,90
Καλωδίωση UTP 4" cat.6	180,0	m	0,40	2,0%	0,08	0,08		3,35	603,00
Καταμεμητής δομημένης καλωδίωσης, πλήρης	1	τεμ.	200,00	10,0%	8,00	8,00		513,68	513,68
Τηλεφωνικό κέντρο, σύγχρονο, τουλάχιστον 2 εξωτ. - 4 εσωτ. γραμμών, επεκτάσιμο	1	τεμ.	500,00	10,0%	16,00	16,00		1.137,36	1.137,36
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	80,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20		13,84	1.107,20
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	1.500,00	0,0%	24,00	24,00	24,00	2.748,48	2.748,48

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΤΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11.112,95

A.T.: 178

ΑΤΗΕ Ν9511.HMA.2 **Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Ενέργειας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Ενέργειας, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρείθρο). Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφόνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες

πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ						ΣΥΝΟΛΟ
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)			ΤΙΜΗ	
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Ενέργειας.	1	τεμ.							3.602,92
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	2	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	288,04
Γαλβανισμένοι σωλήνας 3" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	14,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90	0,00	163,04	2.282,56
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρείθρο)	1	τεμ.	200,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.032,32	1.032,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.602,92

A.T.: 179

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Ενέργειας.**
N9511.ΗΜΠ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης πυροπροστασίας (πυρανίχνευση, ενεργητική και παθητική πυροπροστασία) του κτιρίου Ενέργειας, πλήρης ήτοι

περιλαμβάνονται πάσης φύσεως είδους και υλικού πυροσβεστήρες (οροφής, φορητοί, κόνεως, κλπ), οι ανιχνευτές, ο πίνακας πυρανίχνευσης, λοιπά υλικά-εργασίες πυρανίχνευσης (καλωδιώσεις, σωληνώσεις, επαναλήπτες, κλπ) και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Πυροπροστασίας κτιρίου Ενέργειας.	1	τεμ.							39.165,43
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 ΚΓ.	1	τεμ.	21,00	10,0%	0,40	0,40	0,00	37,79	37,79
Πυροσβεστήρας τύπου CO2, φορητός, γόμωσης 5 ΚΓ.	4	τεμ.	50,00	5,0%	0,40	0,40	0,00	67,19	268,76
Σύστημα τοπικής κατάσβεσης με γεννήτριες αεροζόλ, πλήρες (με καλωδιώσεις, ανιχνευτές, κλπ)	4	τεμ.	6.000,00	0,0%	24,00	24,00		6.881,04	27.524,16
Σετ πυροδιαφραγμάτων ανοίγματος/ανοιγμάτων αερισμού σε θύρα ή/και τοίχο	4	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00		1.087,36	4.349,44
Σετ πυροδιαφραγμάτων ανοίγματος/ανοιγμάτων εξαερισμού σε παράθυρο ή/και τοίχο	4	τεμ.	600,00	0,0%	16,00	16,00		1.187,36	4.749,44
Πίνακας πυρανίχνευσης	1	τεμ.	200,00	0,0%	16,00	16,00		787,36	787,36

Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	200,00	0,0%	24,00	24,00	24,00	1.448,48	1.448,48
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------	--------	------	-------	-------	-------	----------	----------

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 39.165,43

A.T.: 180

ΑΤΗΕ **N9511.HMH.2** **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Ενέργειας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Ενέργειας, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο οι εκτός του πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου λοιποί ηλεκτρικοί πίνακες και τα παροχικά καλώδια αυτών, τα οποία περιλαμβάνονται σε άλλα άρθρα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87e/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84e/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31e/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις)	1	τεμ.						11.193,43	

κτιρίου Ενέργειας.										
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	4	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	119,96	
Φωτιστικό σωμα οροφής, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	12	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	79,56	954,72	
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανό IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	4	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	236,64	
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	9	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	141,75	
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	2	τεμ.	9,50	10,0%	0,40			18,40	36,80	
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	4	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	31,72	
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπιατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	4	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	55,48	
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	60,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12		5,50	330,00	
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	540,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12		5,94	3.207,60	
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	20,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16		8,29	165,80	
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	600,00	10,0%	8,00	8,00		953,68	953,68	
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	60,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	830,40	
Μπάρα περιμετρική γείωσης, χάλκινη min 40x3mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων)	60,0	m	20,00	20,0%	0,20	0,20		31,34	1.880,40	
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	1.000,00	0,0%	24,00	24,00	24,00	2.248,48	2.248,48	

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΤΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **11.193,43**

A.T.: **181**

ΑΤΗ **N9601.ΗΛΕ.1** **Εγκατάσταση Υποβιβασμού Μέσης Τάσης Ε.Ε.Λ..**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 57 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την Εγκατάσταση Υποβιβασμού Μέσης Τάσης Ε.Ε.Λ., πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά και μικρουλικά από τη διάταξη μέτρησης-παροχής μέσης τάσης της ΔΕΗ μέχρι και τον Μετασχηματιστή όπως : πίνακας (πεδία) μέσης τάσης, μετασχηματιστής Μ/Σ τουλάχιστον 500kVA ξηρού τύπου, διακοπτικό υλικό αφίξεων και αναχωρήσεων πινάκων μέσης τάσης, έργα υποδομής εξοπλισμού (π.χ. ράγες Μ/Σ, στηρίγματα, φρεάτια όδευσης μέσης τάσης, κλπ) και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. πιστοποίηση πίνακα, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h		
Εγκατάσταση Υποβιβασμού Μέσης Τάσης Ε.Ε.Λ..	1	τεμ.							45.835,70
<i>Πίν. Μέσης Τάσης: Κυψέλη Αφίξης Μέσης Τάσης, Κυψέλη προστασίας Μ/Σ & πεδίο μετρήσεων</i>	1	τεμ.	18.000,00	0,0%	90,00	90,00	90,00	22.681,80	22.681,80
<i>Μετασχηματιστής</i>	1	τεμ.	21.800,00	0,0%	30,00	45,00		23.153,90	23.153,90

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 45.835,70

A.T.: 182

ΑΤΗΕ Ν8959.250 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) Ε.Ε.Λ., τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 250 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσομένου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 250 KVA, αποτελούμενο απο κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων για τουλάχιστον 8ωρη λειτουργία σε πλήρες φορτίο και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων (με οθόνη αφής), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξείδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικρουλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων, του εξαερισμού του H/Z, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ	ΒΟΗΘΟΣ		
					19,87e/h	16,84e/h	15,31e/h		

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) Ε.Ε.Λ., τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 250 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση.	1	τεμ.	47.700,00	3,0%	80,00	160,00	120,00	55.252,20	55.252,20
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------	-----------	------	-------	--------	--------	------------------	------------------

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 55.252,20

A.T.: 183

ΑΤΗΕ N8841.ΕΕΛ.1 **Γενικός Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για την Ε.Ε.Λ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή γενικού ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης Γ.Π.Χ.Τ. κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-H/Z και το/-α πεδίο/-α διόρθωσης cosφ), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό αφίξεων και αναχωρήσεων, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται) για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις μεταξύ και εντός πεδίων, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, διάταξη πυκνωτών αυτομάτου αντιστάθμισης, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. πιστοποίηση πίνακα, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Γενικός Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για την Ε.Ε.Λ. (με αυτόματη μεταγωγή με Η/Ζ και διόρθωση cosφ), περιλαμβανομένου και του πεδίου ασφαλείας (τροφοδοσίας από Η/Ζ) μετά της αυτόματης+χειροκίνητης μεταγωγής	1	τεμ.	30.000,00	5,0%	80,00	160,00	120,00	37.621,20	37.621,20

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 37.621,20

A.T.: 184

ΑΤΗΕ Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου για την Ε.Ε.Λ.
N9701.ΕΕΛ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Αφορά την κατασκευή του συστήματος αυτοματισμού και ελέγχου της ΕΕΛ όπου περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή/και είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται) για την παράδοση του συστήματος σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικροϋλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, plc, κάρτες σημάτων, τροφοδοτικά, άδειες χρηστών, προγραμματισμός, λογισμικά, scada, υπολογιστής και περιφερειακός εξοπλισμός όπως π.χ. εκτυπωτές/ups, επικοινωνία με εξωτερικά της ΕΕΛ αντλιοστάσια, λυχνίες, πινακίδες, καλωδιώσεις συστήματος, αντικεραυνική προστασία, πεδίο στεγανό για έναστο σύστημα και προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης αυτού εάν απαιτηθεί, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. πιστοποίηση συστήματος, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου για την Ε.Ε.Λ.	1	τεμ.							103.404,00
PLC-1	1	τεμ.	6.000,00	5,0%	16,00	16,00		6.887,36	6.887,36
PLC-2	1	τεμ.	18.000,00	5,0%	32,00	32,00		20.074,72	20.074,72
PLC-3	1	τεμ.	12.000,00	5,0%	24,00	24,00		13.481,04	13.481,04
PLC-4	1	τεμ.	9.000,00	5,0%	20,00	20,00		10.184,20	10.184,20
PLC-5	1	τεμ.	9.000,00	5,0%	20,00	20,00		10.184,20	10.184,20
Scada (άδειες, προγραμματισμός, κλπ)	1	τεμ.	5.000,00	0,0%	720,00	720,00		31.431,20	31.431,20
Κέντρο Ελέγχου (server, οθόνη, εκτυπωτής, λογισμικά, κλπ)	1	τεμ.	3.500,00	0,0%	16,00			3.817,92	3.817,92
Καλώδιο οπτικών ινών Πολύτροπη 8fibres 62,5/125	400,00	m	0,70	3,0%	0,10	0,10		4,39	1.756,00
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβανομένων Ups 1600kVA σε κάθε PLC και 3000kVA στο κέντρο ελέγχου)	1	τεμ.	5.000,00	0,0%	16,00	16,00		5.587,36	5.587,36

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς): 103.404,00

A.T.: 185

**ΑΤΗΕ Μεταλλικές κατασκευές Ε.Ε.Λ.
N9591.ΗΜΚ.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των μεταλλικών κατασκευών της Ε.Ε.Λ. που δεν περιλαμβάνονται σε επιμέρους άρθρα όπως : αντλιοσθιρές κλίμακες (με κλωβό ή μη, με βαθμίδες, κλπ), αντλιοσθιρά καλύμματα-πεζοδιάδρομοι (εκτός των καλυμμάτων των διαφόρων φρεατίων όδευσης δικτύων στον εξωτερικό χώρο), κιγκλιδώματα, μόνιμοι ανυψωτικοί μηχανισμοί εξοπλισμού μετά των βαρούλκων τους, μόνιμες αναμονές υποδοχής φορητών ανυψωτικών μηχανισμών σε κάθε αντλιοστάσιο, όλα κατάλληλης αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τη

μελέτη. Επιπλέον περιλαμβάνονται και δύο (2) φορητοί μηχανισμοί ανύψωσης δυναμικότητας τουλάχιστον 1.000kg και 500kg αντιστοίχως.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, γωνιές-λοιπές διατομές σιδηροδοκών, στηρίγματα, βάσεις, λαπάτσες, σοβατεπιά λαμαρίνας για κιγκλιδώματα, σύνδεσμοι, κοχλίες, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτή σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 20.000,00

A.T.: 186

ΑΤΗΕ **Βοηθητικός εξοπλισμός Ε.Ε.Λ.**
N9592.HMB.1

Κωδ. αναθέωσης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση βοηθητικού εξοπλισμού της Ε.Ε.Λ. :

- Δύο (2) φορητές υποβρύχιες αντλίες λυμάτων, έκαστη : ελάχιστης δυναμικότητας 15m³/h σε μανομετρικό τουλάχιστον 8mΣΝ, με ηλεκτρικό καλώδιο μήκους τουλάχιστον 20m και εύκαμπτο σωλήνα με ταχυσύνδεσμο τουλάχιστον 30m. Η μία αντλία τιμολογείται ξεχωριστά στην μονάδα Προεπεξεργασίας.
- Εξοπλισμός συνεργείου αποτελούμενος από

Εξοπλισμός	Ποσότητα
Μεταλλικός πάγκος εργασίας με μέγγενη	1 τεμ
Αεροσυμπιεστής	1 τεμ
Τρυπάνι	2 τεμ
Σιδεροπρίονο	2 τεμ
Σετ εργαλείων χειρός υδραυλικού	1 τεμ
Σετ εργαλείων ηλεκτρολόγου	1 τεμ
Σετ εργαλείων βαφής μετ. επιφανειών	1 τεμ

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-

μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Βοηθητικός εξοπλισμός Ε.Ε.Λ..	1	τεμ.							4.480,00
υποβρύχια αντλία λυμάτων, ελάχιστης δυναμικότητας 15m ³ /h σε μανομετρικό τουλάχιστον 8mΣΝ, με ηλεκτρικό καλώδιο και εύκαμπτο σωλήνα με ταχυσύνδεσμο τουλάχιστον 30m	1	τεμ.	1.800,00	10,0%	0,00	0,00	0,00	1.980,00	1.980,00
Εξοπλισμός συνεργείου	1	τεμ.	2.500,00	0,0%	0,00	0,00	0,00	2.500,00	2.500,00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.480,00

A.T.: 187

ΑΤΗ Ν9511.HMY.2 **Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Χημικών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού του κτιρίου Χημικών, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση με το γενικό εξωτερικό δίκτυο μέχρι και τις συνδέσεις με τους καταναλωτές (δηλαδή μέχρι και τους κρουνοί-βρύσες-αναμονές πλήρωσης, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, εξαεριστικά, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και

αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Χημικών.	1	τεμ.							2.827,91
Γαλβανισμένος σωλήνας 1/2" βαρέως τύπου	2,00	m	30,00	30,0%	0,30	0,30		50,01	100,02
Γαλβανισμένος σωλήνας 3/4" βαρέως τύπου	24,00	m	40,00	30,0%	0,35	0,35		64,84	1.556,16
Γαλβανισμένος σωλήνας 1" βαρέως τύπου	3,00	m	60,00	30,0%	0,40	0,40		92,69	278,07
Γαλβανισμένος σωλήνας 1 1/4" βαρέως τύπου	2,00	m	75,00	30,0%	0,45	0,45		114,02	228,04
Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS.	1	τεμ.	3,50	3,0%	0,25	0,00	0,00	8,58	8,58
Παροχή (βάνα, κλπ) σύνδεσης προς εξοπλισμό, ανεξαρτήτου διαμέτρου	4	τεμ.	5,00	5,0%	0,25			10,22	40,88
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	200,00	0,0%	8,00	8,00	8,00	616,16	616,16

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΣΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2.827,91

A.T.: 188

ΑΤΗ Ν9511.ΗΜΥ.3 **Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Αφυδάτωσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού του κτιρίου Αφυδάτωσης, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση με το γενικό εξωτερικό δίκτυο μέχρι και τις συνδέσεις με τους καταναλωτές (δηλαδή μέχρι και τους κρουνοί-βρύσες-αναμονές πλήρωσης, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, εξαεριστικά, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου & βιομηχανικού νερού κτιρίου Αφυδάτωσης.	1	τεμ.								6.613,20
Γαλβανισμένος σωλήνας 1/2" βαρέως τύπου	6,00	m	30,00	30,0%	0,30	0,30	0,00	50,01	300,06	
Γαλβανισμένος σωλήνας 3/4" βαρέως τύπου	3,00	m	40,00	30,0%	0,35	0,35	0,00	64,84	194,52	
Γαλβανισμένος σωλήνας 1" βαρέως τύπου	6,00	m	60,00	30,0%	0,40	0,40	0,00	92,69	556,14	
Γαλβανισμένος σωλήνας 1 1/4" βαρέως τύπου	16,00	m	75,00	30,0%	0,45	0,45	0,00	114,02	1.824,32	
Γαλβανισμένος σωλήνας 2" βαρέως τύπου	16,00	m	120,00	30,0%	0,55	0,55		176,19	2.819,04	
Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS.	2	τεμ.	3,50	3,0%	0,25	0,00	0,00	8,58	17,16	
Παροχή (βάνα, κλπ) σύνδεσης προς εξοπλισμό, ανεξαρτήτου διαμέτρου	8	τεμ.	5,00	5,0%	0,25	0,00	0,00	10,22	81,76	
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	300,00	0,0%	10,00	10,00	10,00	820,20	820,20	

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6.613,20

A.T.: 189

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Υδρευσης βιομηχανικού νερού κτιρίου Προεπεξεργασίας**
N9511.HMY.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης βιομηχανικού νερού του κτιρίου Προεπεξεργασίας, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση με το γενικό εξωτερικό δίκτυο μέχρι και τις συνδέσεις με τους καταναλωτές (δηλαδή μέχρι και τους κρουνούς-βρύσες-αναμονές πλήρωσης, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, εξαεριστικά, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Εγκατάσταση Υδρευσης βιομηχανικού νερού κτιρίου Προεπεξεργασίας	1	τεμ.							1.795,14
Γαλβανισμένος σωλήνας 1/2" βαρέως τύπου	2,00	m	30,00	30,0%	0,30	0,30	0,00	50,01	100,02
Γαλβανισμένος σωλήνας 1 1/4" βαρέως τύπου	12,00	m	75,00	30,0%	0,45	0,45	0,00	114,02	1.368,24
Κρουνός εκροής (βρύση), ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2 INS.	1	τεμ.	3,50	3,0%	0,25	0,00	0,00	8,58	8,58
Παροχή (βάνα, κλπ) σύνδεσης προς εξοπλισμό, ανεξαρτήτου διαμέτρου	1	τεμ.	5,00	5,0%	0,25	0,00	0,00	10,22	10,22
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	100,00	0,0%	4,00	4,00	4,00	308,08	308,08

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1.795,14**

A.T.: 190

ΑΤΗΕ
N9511.ΗΜΠ.3

Εγκατάσταση Πυροπροστασίας λοιπών κτηρίων ΕΕΛ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης πυροπροστασίας (πυρανίχνευση, ενεργητική και παθητική πυροπροστασία) των υπόλοιπων κτηρίων της Ε.Ε.Λ., πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως είδους και υλικού πυροσβεστήρες (οροφής, φορητοί, κόνεως, κλπ), οι ανιχνευτές, ο πίνακας πυρανίχνευσης, λοιπά υλικά-εργασίες πυρανίχνευσης (καλωδιώσεις, σωληνώσεις, επαναλήπτες, κλπ) και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Πυροπροστασίας λοιπών κτηρίων ΕΕΛ	1	τεμ.							1.371,95
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 ΚG.	13	τεμ.	21,00	10,0%	0,40	0,40	0,00	37,79	491,27
Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος, γόμωσης 25 ΚG.	3	τεμ.	150,00	0,0%	0,25	0,25	0,00	159,18	477,54
Πυροσβεστήρας τύπου CO2, φορητός, γόμωσης 5 ΚG.	6	τεμ.	50,00	5,0%	0,40	0,40	0,00	67,19	403,14

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1.371,95

A.T.: 191

ΑΤΗΕ
N9511.HMA.3

Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Προεπεξεργασίας.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Προεπεξεργασίας, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρείθρο).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Προεπεξεργασίας.	1	τεμ.							7.394,88
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	3	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	432,06
Γαλβανισμένος σωλήνας 4" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	25,00	m	150,00	30,0%	1,15	1,15	0,00	237,22	5.930,50
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρείθρο)	1	τεμ.	200,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.032,32	1.032,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7.394,88

A.T.: 192

ΑΤΗΕ

Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Χημικών.

N9511.HMA.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Χημικών, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρείθρο). Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Χημικών.	1	τεμ.						3.765,96	
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	2	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	288,04
Γαλβανισμένος σωλήνας 3" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	15,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90	0,00	163,04	2.445,60
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρείθρο)	1	τεμ.	200,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.032,32	1.032,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.765,96

A.T.: 193

ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.5 **Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Αφυδάτωσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Αφυδάτωσης, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρείθρο).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ						ΣΥΝΟΛΟ
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)			ΤΙΜΗ	
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Αφυδάτωσης.	1	τεμ.							4.142,04
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	2	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	288,04
Γαλβανισμένος σωλήνας 3" βαρέως τύπου	17,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90	0,00	163,04	2.771,68

υδροροής ομβρίων									
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρεϊθρο)	1	τεμ.	250,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.082,32	1.082,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.142,04

A.T.: 194

ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΑ.6 **Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Βοθρολυμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Βοθρολυμάτων, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρεϊθρο).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Βοθρολυμάτων.	1	τεμ.						1.995,48	

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	2	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	288,04
Γαλβανισμένος σωλήνας 3" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	7,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90	0,00	163,04	1.141,28
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρείθρο)	1	τεμ.	150,00	0,0%	8,00	8,00	8,00	566,16	566,16

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1.995,48

A.T.: 195

ΑΤΗΕ
N9511.HMA.7

Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Φυσητήρων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων του κτιρίου Φυσητήρων, πλήρης ήτοι από τους ντερέδες μέχρι και την τελική έξοδο-απορροή των ομβρίων (δηλ. περιλαμβάνονται και τα φρεάτια ομβρίων στο πεζοδρόμιο αλλά και οι σωλήνες μέχρι το ρείθρο).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, σιφώνια, μίκες αερισμού, καπέλα αερισμού, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ				ΣΥΝΟΛΟ
	ΣΥΝΟΛΟ	M.M.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)	ΤΙΜΗ	

				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου Φυσητήρων.	1	τεμ.							2.158,52
Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων μέχρι 60x60cm, βάθος έως 1,0m, πλήρες (με κάλυμμα, κλπ)	2	τεμ.	80,00	15,0%	1,00	1,00	1,00	144,02	288,04
Γαλβανισμένους σωλήνας 3" βαρέως τύπου υδροροής ομβρίων	8,00	m	100,00	30,0%	0,90	0,90	0,00	163,04	1.304,32
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (περιλαμβάνονται οι απορροές προς ρείθρο)	1	τεμ.	150,00	0,0%	8,00	8,00	8,00	566,16	566,16

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2.158,52

A.T.: 196

ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.3 **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Προεπεξεργασίας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Προεπεξεργασίας, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το οποίο περιλαμβάνεται σε άλλο άρθρο (οι σωληνώσεις όδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό όικο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική

περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτηρίου Προεπεξεργασίας.	1	τεμ.							4.026,67
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	2	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	59,98
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανο IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	2	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	118,32
Φωτιστικό σωμα καμπάνα, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min100W	3	τεμ.	90,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	110,16	330,48
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	2	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	31,50
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	1	τεμ.	9,50	10,0%	0,40	0,00	0,00	18,40	18,40
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	1	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	7,93
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπιατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	1	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	13,87
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	55,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,50	302,50
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	25,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,94	148,50
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	15,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16	0,00	8,29	124,35
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	300,00	10,0%	4,00	4,00		476,84	476,84
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2	40,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	553,60

(περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφινκτήρες, κλπ)									
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	800,00	0,0%	20,00	20,00	20,00	1.840,40	1.840,40

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4.026,67

A.T.: 197

ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.4 **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Χημικών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Χημικών, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το οποίο περιλαμβάνεται σε άλλο άρθρο (οι σωληνώσεις όδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87e/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84e/h		

Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτηρίου Χημικών.	1	τεμ.								5.439,40
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	6	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	179,94	
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανό IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	3	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	177,48	
Φωτιστικό σωμα οροφής, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	11	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	79,56	875,16	
Φωτιστικό σωμα καμπάνα, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min100W	1	τεμ.	90,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	110,16	110,16	
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	4	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	63,00	
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	4	τεμ.	9,50	10,0%	0,40	0,00	0,00	18,40	73,60	
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	6	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	47,58	
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	2	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	27,74	
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	95,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,50	522,50	
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	60,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,94	356,40	
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	60,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16	0,00	8,29	497,40	
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	350,00	10,0%	4,50	4,50		550,20	550,20	
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	38,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	525,92	
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και	1	τεμ.	600,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.432,32	1.432,32	

παροχικών πινάκων)									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5.439,40

A.T.: 198

ΑΤΗΕ Ν9511.ΗΜΗ.5 **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Αφυδάτωσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Αφυδάτωσης, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το οποίο περιλαμβάνεται σε άλλο άρθρο (οι σωληνώσεις όδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87e/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84e/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31e/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Αφυδάτωσης.	1	τεμ.						5.979,14	

Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	3	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	89,97
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανό IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	2	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	118,32
Φωτιστικό σωμα οροφής, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	15	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	79,56	1.193,40
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	4	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	63,00
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	1	τεμ.	9,50	10,0%	0,40	0,00	0,00	18,40	18,40
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	3	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	23,79
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπιατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	2	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	27,74
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	60,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,50	330,00
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	90,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,94	534,60
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	20,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16	0,00	8,29	165,80
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	350,00	10,0%	4,50	4,50		550,20	550,20
Λήψη voice (τηλέφωνο) RJ45 cat.6	1	τεμ.	4,50	10,0%	0,35	0,00	0,00	11,90	11,90
Καλωδίωση UTP 4" cat.6	20,0	m	0,40	2,0%	0,08	0,08	0,00	3,35	67,00
Κατανεμητής δομημένης καλωδίωσης, πλήρης	1	τεμ.	100,00	10,0%	2,00	2,00		183,42	183,42
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	55,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	761,20
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	800,00	0,0%	20,00	20,00	20,00	1.840,40	1.840,40

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5.979,14

A.T.: 199

ΑΤΗΕ Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου
N9511.HMH.6 Βοθρολυμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Βοθρολυμάτων, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το οποίο περιλαμβάνεται σε άλλο άρθρο (οι σωληνώσεις όδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Βοθρολυμάτων.	1	τεμ.							3.034,33
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	1	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	29,99
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανο IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	1	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	59,16

Φωτιστικό σωμα οροφής, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	3	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	79,56	238,68
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	1	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	15,75
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	1	τεμ.	9,50	10,0%	0,40	0,00	0,00	18,40	18,40
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	1	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	7,93
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ, στεγανός	1	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	13,87
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	45,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,50	247,50
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	20,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,94	118,80
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	20,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16	0,00	8,29	165,80
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	300,00	10,0%	3,00	3,00		440,13	440,13
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	25,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	346,00
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.332,32	1.332,32

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3.034,33

A.T.: 200

ΑΤΗΕ N9511.HMH.7 **Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Φυσητήρων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της εσωτερικής εγκατάστασης Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) του κτιρίου Φυσητήρων, πλήρης ήτοι περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά, σωληνώσεις και μικρουλικά όπως : φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, γειώσεις (θεμελιακή, κλπ), κλπ, και εν γένει οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται). Δεν περιλαμβάνεται μόνο το παροχικό καλώδιο στον ηλεκτρικό πίνακα φωτισμού-ρευματοδοτών του κτιρίου, το οποίο περιλαμβάνεται σε άλλο άρθρο (οι σωληνώσεις όδευσης-προστασίας αυτών και εν γένει η υποδομή αυτών εντός του κτιρίου περιλαμβάνονται στο παρόν τμήμα).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή, γειώσεις) κτιρίου Φυσητήρων.	1	τεμ.							3.199,91
Φωτιστικό ασφαλείας (EXIT, διαφυγής)	1	τεμ.	15,00	2,0%	0,40	0,40	0,00	29,99	29,99
Φωτιστικό σωμα επίτοιχο στεγανο IP65 με καλυμμα LED NEUTRAL ~15W	1	τεμ.	40,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	59,16	59,16
Φωτιστικό σωμα οροφής, στεγανό, βιομηχανικού τύπου με καλυμμα LED NEUTRAL min36W	6	τεμ.	60,00	2,0%	0,50	0,50	0,00	79,56	477,36
Ρευματοδότης schuko 1-Φ στεγανός	1	τεμ.	8,00	10,0%	0,35	0,00	0,00	15,75	15,75
Ρευματοδότης πενταπολικός στεγανός βιομηχανικού τύπου	1	τεμ.	9,50	10,0%	0,40	0,00	0,00	18,40	18,40
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, στεγανός	1	τεμ.	4,50	10,0%	0,15	0,00	0,00	7,93	7,93
Διακόπτης με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομπατέρ ή αλλέ ρετούρ,	1	τεμ.	9,00	10,0%	0,20	0,00	0,00	13,87	13,87

στεγανός										
Καλωδίωση Ν2ΧΗ 3x1.5mm2	45,0	m	1,00	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,50	247,50	
Καλωδίωση Ν2ΧΗ 3x2.5mm2	10,0	m	1,40	10,0%	0,12	0,12	0,00	5,94	59,40	
Καλωδίωση Ν2ΧΗ 5x2.5mm2	10,0	m	2,20	10,0%	0,16	0,16	0,00	8,29	82,90	
Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίου	1	τεμ.	300,00	10,0%	3,00	3,00		440,13	440,13	
Λάμα θεμελιακής γείωσης, χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη 40x4mm2 (περιλαμβανομένων ειδικών εξαρτημάτων: σφιγκτήρες, κλπ)	30,0	m	5,00	30,0%	0,20	0,20	0,00	13,84	415,20	
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης (εκτός καλωδίων κίνησης και παροχικών πινάκων)	1	τεμ.	500,00	0,0%	16,00	16,00	16,00	1.332,32	1.332,32	

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 3.199,91

A.T.: 201

ΑΤΗΕ Ν8841.ΗΛΠ.1 **Ηλεκτρικοί πίνακες χαμηλής τάσεως κίνησης (MCC) για την Ε.Ε.Λ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την πλήρη κατασκευή όλων των ηλεκτρικών πινάκων κίνησης (MCC-i) χαμηλής τάσης (δηλαδή εκτός των πινάκων φωτισμού-ρευματοδοτών κτηρίων και του γενικού πίνακα χαμηλής τάσης) κατάλληλης προστασίας (ανάλογα το χώρο τοποθέτησης και πάντα σύμφωνα με τη μελέτη), τύπου πεδίων από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό αφίξεων και αναχωρήσεων, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκατάστασης, δοκιμών κλπ και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται) για την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, inverters για όποιον εξοπλισμό απαιτείται-προδιαγράφεται σχετικώς, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. πιστοποίηση έκαστου πίνακα, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και

αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Ηλεκτρικοί πίνακες χαμηλής τάσεως κίνησης (MCC) για την Ε.Ε.Λ.	1	τεμ.						43.131,96	
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-1E	1	τεμ.	4.000,00	10,0%	40,00	40,00		5.868,40	5.868,40
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-2E	1	τεμ.	6.000,00	10,0%	56,00	56,00		8.655,76	8.655,76
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-3E	1	τεμ.	9.500,00	10,0%	72,00	72,00		13.093,12	13.093,12
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-2	1	τεμ.	2.000,00	10,0%	24,00	24,00		3.081,04	3.081,04
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-4	1	τεμ.	5.000,00	10,0%	48,00	48,00		7.262,08	7.262,08
Ηλεκτρικός πίνακας MCC-5	1	τεμ.	3.500,00	10,0%	36,00	36,00		5.171,56	5.171,56

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 43.131,96

A.T.: 202

ΑΤΗΕ Καλωδιώσεις ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) για την Ε.Ε.Λ.
N9611.ΗΛΚ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την πλήρη κατασκευή όλων των καλωδιώσεων ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) της Ε.Ε.Λ. (εκτός καλωδιώσεων κτιριακών εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων φωτισμού-ρευματοδοτών και συστήματος αυτοματισμού και ελέγχου, που αναλύονται-τιμολογούνται σε άλλα σχετικά άρθρα), ορατών ή εντοιχισμένων ή υπεδάφιων, εντός πάσης φύσεως σωλήνων ή εσχάρων, όλων των τύπων (J1VV, κλπ) σύμφωνα με την μελέτη. Καλωδιώσεις γειώσεων καθώς και πάσης φύσεως πρόσθετες γειώσεις (δηλ. εκτός των θεμελιακών), όπως και τοπικά χειριστήρια περιλαμβάνονται στο παρόν

άρθρο, και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται ή υπερβαίνει τις παραπάνω ενδεικτικές ελάχιστες ποσότητες) για την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ακροδέκτες, κος, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Καλωδιώσεις ηλεκτρικών (μέσης τάσης, ισχυρά-ασθενή για Χ.Τ.) για την Ε.Ε.Λ.	1	τεμ.							132.816,39
Καλωδιώσεις περιλαμβανομένων υλικών εμφανούς ή/και χωνευτής όδευσης (σωληνώσεις, εσχάρες γαλβανισμένες εν θερμώ βαρέως τύπου, ταυ, στηρίγματα, κλπ) ανηγμένων ανά μέτρο:									
Καλωδίωση N2XS _Y 12/20kV 1x70mm ²	120,0	m	15,50	12,0%	0,45	0,45		33,88	4.065,60
Καλωδίωση N2XH 1x185mm ²	120,0	m	30,00	10,0%	0,44	0,44		49,15	5.898,00
Καλωδίωση N2XH 1x120mm ²	180,0	m	19,50	10,0%	0,26	0,26		31,00	5.580,00
Καλωδίωση N2XH 1x95mm ²	80,0	m	19,50	10,0%	0,24	0,24		30,26	2.420,80
Καλωδίωση N2XH 1x70mm ²	40,0	m	16,20	10,0%	0,22	0,22		25,89	1.035,60
Καλωδίωση N2XH 5x16mm ²	70,0	m	14,00	10,0%	0,30	0,30		26,41	1.848,70
Καλωδίωση N2XH	175,0	m	11,40	10,0%	0,25	0,25		21,72	3.801,00

4x16mm2									
Καλωδίωση N2XH 5x6mm2	55,0	m	5,50	10,0%	0,20	0,20		13,39	736,45
Καλωδίωση N2XH 5x4mm2	135,0	m	4,00	10,0%	0,18	0,18		11,01	1.486,35
Καλωδίωση N2XH 3x4mm2	40,0	m	2,60	10,0%	0,14	0,14		8,00	320,00
Καλωδίωση N2XH 5x2.5mm2	145,0	m	4,50	10,0%	0,16	0,16		10,82	1.568,90
Καλωδίωση N2XH 4x2.5mm2	740,0	m	2,20	10,0%	0,14	0,14		7,56	5.594,40
Καλωδίωση N2XH 3x2.5mm2	1240,0	m	1,70	10,0%	0,12	0,12		6,27	7.774,80
Καλωδίωση N2XH 3x1.5mm2	450,0	m	1,50	10,0%	0,12	0,12		6,05	2.722,50
Καλωδίωση J1VV (E1VV) 3x70+35mm2	110,0	m	36,00	10,0%	0,45	0,45		56,12	6.173,20
Καλωδίωση J1VV (E1VV) 5x6mm2	130,0	m	4,90	10,0%	0,20	0,20		12,73	1.654,90
Καλωδίωση J1VV (E1VV) 4x2.5mm2	1265,0	m	1,80	10,0%	0,14	0,14		7,12	9.006,80
Καλωδίωση J1VV (E1VV) 3x2.5mm2	60,0	m	1,50	10,0%	0,12	0,12		6,05	363,00
Καλωδίωση H07V (NYA) 1x2.5mm2	250,0	m	0,35	5,0%	0,03	0,03		1,48	370,00
Καλωδίωση H07V (NYA) 1x1.5mm2	500,0	m	0,20	5,0%	0,03	0,03		1,32	660,00
Καλωδιώσεις για κύρια όδευση εντός εδάφους:									
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x120mm2	100,0	m	115,00	2,0%	0,26	0,26		126,85	12.685,00
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x95mm2	100,0	m	90,00	2,0%	0,24	0,24		100,61	10.061,00
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x25mm2	280,0	m	28,00	2,0%	0,15	0,15		34,07	9.539,60
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x16mm2	55,0	m	19,00	2,0%	0,12	0,12		23,78	1.307,90
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x10mm2	620,0	m	8,00	2,0%	0,10	0,10		11,83	7.334,60
Καλωδίωση BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH 4x6mm2	40,0	m	5,50	2,0%	0,09	0,09		8,92	356,80
Καλωδίωση J1VV (E1VV) 4x4mm2	540,0	m	2,80	2,0%	0,08	0,08		5,80	3.132,00

Χάλκινος αγωγός 25mm ²	540,0	m	3,62	4,0%	0,06	0,06		5,96	3.218,94
Χάλκινος αγωγός 70mm ²	300,0	m	8,93	4,0%	0,06	0,06		11,49	3.445,50
Χάλκινος αγωγός 95mm ²	100,0	m	13,84	4,0%	0,07	0,07		16,96	1.695,80
Χάλκινος αγωγός 120mm ²	50,0	m	17,60	4,0%	0,07	0,07		20,87	1.043,25
Λοιπές καλωδιώσεις:									
Καλωδίωση ελέγχου J1VV 7x1,5mm ²	1500,0	m	1,90	5,0%	0,08	0,08		4,94	7.410,00
Καλωδίωση ελέγχου J1VV 12x1,5mm ²	1000,0	m	3,20	5,0%	0,08	0,08		6,30	6.300,00
Καλώδιο LIYCY 3x1,5mm ²	500,0	m	1,40	5,0%	0,08	0,08		4,41	2.205,00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 132.816,39

A.T.: 203

ΑΤΗΕ **Εξωτερικός φωτισμός Ε.Ε.Λ.**
N9611.ΗΛΚ.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την πλήρη κατασκευή όλης της εγκατάστασης εξωτερικού φωτισμού της Ε.Ε.Λ. περιλαμβανομένων τουλάχιστον των ιστών, φωτιστικών σωμάτων μετά βραχιόνων, βάσεων ιστών και παρακείμενων φρεατίων, εσωτερικών καλωδιώσεων και γειώσεων, ανηγμένων τερματικών γειώσεων, και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται ή υπερβαίνει τις παραπάνω ενδεικτικές ελάχιστες ποσότητες) για την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Εξωτερικές καλωδιώσεις, σωληνώσεις, φρεάτια διαδρομής και εν γένει λοιπά έργα υποδομής περιλαμβάνονται σε άλλα σχετικά άρθρα.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικροελκτικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ακροδέκτες, κος, ταμπακέρες, ακροκιβώτια, θυρίδες, τοπικά ηλεκτρόδια/πλάκες γειώσεων, καλωδιώσεις-γειώσεις εντός ιστού μέχρι φωτιστικό σώμα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εξωτερικός φωτισμός Ε.Ε.Λ.	1	τεμ.							25.979,45
Φωτιστικό Ο.Φ. με λαμπτήρα LED 120W σε βραχίονα 1,5m, επί γαλβανισμένου εν θερμώ σιδηροσιτού 9m, πλήρες (ακροκιβώτια, εσωτ. καλωδίωση, βάση ιστού, παρακείμενο φρεάτιο, γειώσεις, κλπ, εκτός εξωτερικής καλωδίωσης)	15	τεμ.	1.200,00	5,0%	7,00	10,00		1.567,49	23.512,35
Φωτιστικό Ο.Φ. με λαμπτήρα LED 120W σε βραχίονα 1,5m, επί κτηρίου/μονάδας, πλήρες (εκτός εξωτερικής καλωδίωσης)	10	τεμ.	200,00	5,0%	1,00	1,00		246,71	2.467,10

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ
ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 25.979,45**

A.T.: 204

ΑΤΗΕ N9611.ΗΛΚ.3 Εγκατάσταση υποδομής (σωληνώσεις, φρεάτια, χωματουργικές
εργασίες, κλπ) ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) για την Ε.Ε.Λ.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αφορά την πλήρη κατασκευή όλων των έργων υποδομής: σωληνώσεις, φρεάτια με καλύμματα, ανηγμένες χωματουργικές εργασίες-υλικά εκσκαφών και επιχώσεων, ανηγμένα σκυροδέματα για όπου απαιτείται, κλπ) για την οδευση των καλωδιώσεων ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) της Ε.Ε.Λ. σύμφωνα με την μελέτη. και εν γένει περιλαμβάνεται οτιδήποτε δεικνύεται-περιγράφεται στη μελέτη (ή είναι αναγκαίο για την πλήρη, ορθή και ασφαλή λειτουργία ακόμη και εάν δεν δεικνύεται-περιγράφεται ή υπερβαίνει τις παραπάνω ενδεικτικές ελάχιστες ποσότητες) γιά την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, βύσματα, τσιμέντα, ακροδέκτες, κος, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της

μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση υποδομής (σωληνώσεις, φρεάτια, κλπ) ηλεκτρικών (ισχυρά-ασθενή) για την Ε.Ε.Λ. , με ανηγμένα στην τιμή μονάδας τα χρωματουργικά και Π/Μ σχετικά υλικά και έργα	1	τεμ.							42.430,81
Φρεάτιο καλωδίων εσ. Διαστ. 1200X1200, βάθους έως 1400mm	1	τεμ.	600,00	0,0%	4,00	4,00	4,00	808,08	808,08
Φρεάτιο καλωδίων εσ. Διαστ. 800X800, βάθους έως 1000mm	14	τεμ.	400,00	0,0%	3,00	3,00	3,00	556,06	7.784,84
Φρεάτιο καλωδίων εσ. Διαστ. 1000X1000, βάθους έως 1200mm	3	τεμ.	500,00	0,0%	3,50	3,50	3,50	682,07	2.046,21
Φρεάτιο καλωδίων εσ. Διαστ. 900X900, βάθους έως 1200mm	4	τεμ.	450,00	0,0%	3,30	3,30	3,30	621,67	2.486,68
Σωλήνας PVC Φ160 10Atm	100	m	15,00	10,0%	0,20	0,20	0,20	26,90	2.690,00
Σωλήνας HDPE Φ100 750N με οδηγό σύρμα	2000	m	3,50	10,0%	0,15	0,15	0,15	11,65	23.300,00
Σωλήνας HDPE Φ50 750N με οδηγό σύρμα	500	m	1,30	10,0%	0,10	0,10	0,10	6,63	3.315,00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 42.430,81

A.T.: 205

ΑΤΗΕ N9456.ΠΣΒ.1 **Πιστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Πιστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού, κατάλληλο για την εν λόγω εφαρμογή, με (2) αντλίες (η 2η εφεδρική αλλά αν απαιτηθεί από τη ζήτηση θα μπορεί να τίθεται και η 2η αντλία σε λειτουργία), έκαστη ελάχιστης παροχής 30m³/h σε τουλάχιστον 70mΣΝ, έκαστη αντλία με inverter και εκτιμώμενης ονομαστικής ισχύος 7,5kW σε 400V/50Hz, πλήρης ήτοι : αντλίες, δοχείο διαστολής τουλάχιστον 300lit/16Bar λειτουργία, κοινή αντικραδασμική βάση, συλλέκτες γαλβανισμένοι βαρέως τύπου

διατομής τουλάχιστον 5", γαλβανισμένες σωληνώσεις βαρέως τύπου σύνδεσης αντλιών και πιεστικού δοχείου με συλλέκτες, γαλβανισμένες σωληνώσεις βαρέως τύπου σύνδεσης συλλεκτών με εξωτερικά δίκτυα, βανες, ανεπίστροφες, ηλεκτρικός τοπικός πίνακας ισχύος-αυτοματισμού (θα φέρει ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου των αντλιών) του ίδιου προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου, και λοιπά μικρουλικά. Δεν περιλαμβάνονται οι κεντρικές (εξωτερικές του χώρου εγκατάστασης πιεστικού) σωληνώσεις αναρρόφησης και κατάθλιψης που ενώνονται φλαντζωτά με τα εσωτερικά δίκτυα στους αντίστοιχους συλλέκτες του πιεστικού συγκροτήματος και που περιλαμβάνονται σε άλλο σχετικό άρθρο.

Το πιεστικό συγκρότημα νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, αντικραδασμικοί σύνδεσμοι, περμανίτες, φλάντζες, ρακόρ, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Πιεστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.	1	τεμ.	19.000,00	20,0%	24,00	32,00	32,00	24.305,68	24.305,68

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 24.305,68

A.T.: 206

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση Υδρευσης Βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.**
N9511.HBX.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης Βιομηχανικού νερού όλης της ΕΕΛ, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση των δικτύων αναρρόφησης και κατάθλιψης με τις αντίστοιχες εξόδους του πιεστικού συγκροτήματος μέχρι και τις συνδέσεις με τους καταναλωτές (δηλαδή μέχρι και τους κρουνοί-βρύσες-αναμονές πλήρωσης-παροχές σε εξοπλισμό, κλπ) ανεξαρτήτως διατομής και υλικού σωλήνωσης. Τα φρεάτια άρδευσης μετά του σχετικού εξοπλισμού τους (συλλέκτες, βάνες, καλύμματα, κλπ) προφανώς περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα,

στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, εξαεριστικά, μονώσεις, βύσματα, τσιμέντα, οι χωματοουργικές εργασίες εκσκαφών-επιχώσεων, οι όποιες σκυροδετήσεις προστασίας, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
				ΠΟΣΟΣΤΟ	ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87€/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84€/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31€/h		
Εγκατάσταση Υδρευσης Βιομηχανικού νερού ΕΕΛ.	1	τεμ.							8.412,30
Σωλήνας HDPE Φ25 16Bar	70	m	0,50	5,0%	0,05	0,05	0,05	3,13	219,10
Σωλήνας HDPE Φ32 16Bar	5	m	3,40					3,40	17,00
Σωλήνας HDPE Φ40 16Bar	90	m	4,10					4,10	369,00
Σωλήνας HDPE Φ50 16Bar	10	m	4,90					4,90	49,00
Σωλήνας HDPE Φ63 16Bar	5	m	6,20					6,20	31,00
Σωλήνας HDPE Φ75 16Bar	80	m	7,80					7,80	624,00
Σωλήνας HDPE Φ90 16Bar	60	m	9,80					9,80	588,00
Σωλήνας HDPE Φ110 16Bar	120	m	14,40					14,40	1.728,00
Υπαιθρια παροχή πλύσης κρουρός-βρύση 3/4", πλήρης (με ball-valve αποκοπής και γαλβαν. σωλήνα σύνδεσης 3/4" με το εξωτ. δίκτυο)	14	τεμ.	20,00	5,0%	0,50	0,50		39,36	551,04
Φρεάτιο παροχής σε κτήριο/μονάδα πλήρες (με εξαρτήματα, σωλήνες, βανοειδή, κλπ)	2	τεμ.	100,00	0,0%	1,00	1,00	1,00	152,02	304,04

Υπαίθρια Φωλεά πυρόσβεσης, πλήρης (βάνες, ανέμη, ακροφύσιο, εύκαμπτος αγωγός, γαλβαν. αγωγός σύνδεσης με εξωτ. δίκτυο, βάση έδρασης, κλπ)	4	τεμ.	140,00	0,0%	10,00	10,00		507,10	2.028,40
Πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων, πλήρης (εργαλεία, κουβέρτα, κράνη, φακοί, προσωπίδες, βάση έδρασης, κλπ)	2	τεμ.	150,00	0,0%	1,00	1,00		186,71	373,42
Φρεάτιο άρδευσης πλήρες (με εξαρτήματα, σωλήνες, βανοειδή, κλπ)	5	τεμ.	50,00	0,0%	1,00	1,00	1,00	102,02	510,10
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	500,00	0,0%	10,00	10,00	10,00	1.020,20	1.020,20

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8.412,30

A.T.: 207

ΑΤΗΕ N9511.ΗΥΔ.1 **Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου νερού ΕΕΛ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση της εγκατάστασης ύδρευσης Πόσιμου νερού όλης της ΕΕΛ, πλήρης ήτοι από τη σύνδεση με το δίκτυο άφιξης (το φράτιο υδρομετρητή μετά των εξαρτημάτων και παραλκόμενων του περιλαμβάνεται) μέχρι και τις συνδέσεις με τα φρεάτια έξωθεν των κτιρίων.

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, καλύμματα, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, ρακόρ, εύκαμπτοι σωλήνες, βύσματα, τσιμέντα, οι χωματοουργικές εργασίες εκσκαφών-επιχώσεων, οι όποιες σκυροδετήσεις προστασίας, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87ε/η	ΒΟΗΘΟΣ 16,84ε/η	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31ε/η		
Εγκατάσταση Υδρευσης πόσιμου νερού ΕΕΛ.	1	τεμ.							2.129,56
Σωλήνας HDPE Φ32 16Bar	2	μ	3,40					3,40	6,80
Σωλήνας HDPE Φ40 16Bar	55	μ	4,10					4,10	225,50
Σωλήνας HDPE Φ50 16Bar	30	μ	4,90					4,90	147,00
Σωλήνας HDPE Φ63 16Bar	20	μ	6,20					6,20	124,00
Φρεάτιο παροχής σε κτήριο/μονάδα πλήρες (με εξαρτήματα, σωλήνες, βανοειδή, κλπ)	3	τεμ.	100,00	0,0%	1,00	1,00	1,00	152,02	456,06
Φρεάτιο υδρομετρητή πλήρες (με εξαρτήματα, σωλήνες, βανοειδή, κλπ)	1	τεμ.	250,00	0,0%	2,00	2,00	2,00	354,04	354,04
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	400,00	0,0%	8,00	8,00	8,00	816,16	816,16

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2.129,56

A.T.: 208

ΑΤΗΕ Δίκτυα χημικών διαλυμάτων Ε.Ε.Λ.
N9458.ΣΧΠ.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών για το σύνολο της αναρρόφησης και κατάθλιψης όλων των αντλιοστασίων χημικών διαλυμάτων του έργου (εκτός αφυδάτωσης), ήτοι : σωληνώσεις (υλικού PVC/HDPE 16bar, ελάχιστης διαμέτρου Φ25, μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο του συγκροτήματος παρασκευής-αποθήκευσης διαλύματος (δηλ. μετά την βάνα αυτού στην έξοδό του) μέχρι και την είσοδο έκαστης αντλίας, και από την έξοδο έκαστης αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο έκαστου δικτύου (δηλ. μέχρι και την εκκένωση στη σχετική δεξαμενή), βάνες διαφραγματικές διακοπής (αποκοπής) σε αναρρόφηση και κατάθλιψη, βάνες ανεπίστροφες, ρακόρ, φλάντζες, προστασία αγωγών και υλικών (π.χ. βαφές όπου απαιτείται), και λοιπά μικρουλικά (π.χ. στηρίγματα αγωγών, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις,

σύνδεσμοι, ρακόρ, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η έγκαιρη και άρτια προσαρμογή των έργων στον τελικώς επιλεχθέντα εξοπλισμό μέσω μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built», η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), της ισχύουσας νομοθεσίας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΑΝΑΛΥΣΗ :

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ					ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΟ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΩΡΕΣ)				ΤΙΜΗ
					ΤΕΧΝΙΤΗΣ 19,87e/h	ΒΟΗΘΟΣ 16,84e/h	ΕΡΓΑΤΗΣ 15,31e/h		
Δίκτυα χημικών διαλυμάτων Ε.Ε.Λ..	1	τεμ.							877,58
Σωλήνας HDPE Φ25 16Bar	150	m	0,50	5,0%	0,05	0,05	0,05	3,13	469,50
Λοιπά αναγκαία υλικά και μικρουλικά και κατασκευές για την πλήρη ολοκλήρωση και λειτουργία της εγκατάστασης	1	τεμ.	200,00	0,0%	4,00	4,00	4,00	408,08	408,08

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 877,58

A.T.: 209

NET ΟΔΟ-Δ Α-3.3 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1133.Α 100,00%**

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειννίασης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχύδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρηνών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρηνών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
 - η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρηνών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
 - η διάνοιξη διατρημάτων γόμωσης,
 - η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
 - η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
 - η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
 - η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
 - η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
 - η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
 - η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
 - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
- Επισημαίνεται ακόμη ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια φάση ή περισσότερες, που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ**
(Αριθμητικώς): **9,00** [*] **(6,80+2,20)**

A.T.: **210**

NET ΟΔΟ-Δ A-4.2 **Διάνοιξη τάφρων. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχύδεις.**

Κωδ. αναθέωσης : **ΟΔΟ 1220** **100,00%**

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος βραχώδες ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπιτών και στρώσεων οδοστρωσίας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση αόπλων σκυροδεμάτων, εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα, η χρήση εκρηκτικών και η λήψης μέτρων ασφαλείας
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης των τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΞΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,30** [*] **(4,10+2,20)**

A.T.: 211

NET ΟΔΟ-Δ Α-24.1 **Επένδυση πρανών. Επένδυση πρανών με φυτική γη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1610 100,00%**

Επένδυση πρανών επιχωμάτων-ορυγμάτων με κατάλληλη φυτική γη συμπυκνωμένου πάχους 0,30 m σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Η προσκόμιση κατάλληλης φυτικής γης και συνεκτικού εδαφικού υλικού (όταν το έδαφος στην θέση διάστρωσης των φυτικών γαιών είναι υψηλής διαπερατότητας) που έχουν αποτεθεί κατά την εκτέλεση των εκσκαφών του έργου
- Οι φορτοεκφορτώσεις και πλάγιες μεταφορές των υλικών, και η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς,
- Η προετοιμασία της επιφάνειας που θα επενδυθεί,
- Η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης και η συντήρηση αυτής μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου.

Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση του προβλεπόμενου πάχους και μορφής της επένδυσης, με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένης φυτικής γης επένδυσης πρανούς.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,55**

A.T.: 212

NET ΟΔΟ-Δ Β-1 **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2151 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιοδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφητηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,60 [*] (3,40+2,20)

A.T.: 213

NET ΟΙΚ-B 20.5.1 **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2124 100,00%**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,20** [*] **(4,00+2,20)**

A.T.: **214**

NET ΟΙΚ-B 20.5.2 **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2127 100,00%**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **27,20** [*] **(25,00+2,20)**

A.T.: **215**

NET ΟΙΚ-B 20.10 **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2162 100,00%**

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ
(Αριθμητικώς): 4,00

A.T.: 216

NET ΟΔΟ-Δ Β-4.2 **Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6068 100,00%**

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένου όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,70 [*] **(9,50+2,20)**

A.T.: 217

NET ΟΙΚ-Β 20.20 **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2162 100,00%**

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,20 [*] (14,00+2,20)

A.T.: 218

NET ΟΙΚ-B 23.3 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2303 100,00%

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 5,00

A.T.: 219

NET ΟΙΚ-B 23.14 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2314.1 100,00%

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,60

A.T.: 220

NET ΥΔΡ-Γ 11.13 **Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6812 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m², οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περιφράξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών
(1 Kg) Χιλιόγραμμο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,70

A.T.: 221

NET ΥΔΡ-Γ 11.14.2 **Πάσσαλοι περιφράξεων πλήρως τοποθετημένοι και πακτωμένοι. Πάσσαλοι από σκυρόδεμα C30/37, φυγοκεντρικοί, ύψους 1,90 - 2,10 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6812 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου πασσάλων περιφράξεων, διάνοιξη της οπής πάκτωσης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη (με μηχανικά μέσα, χρήση αεροσφυρών ή χειρωνακτικά), τοποθέτηση, κατακόρυφωση και πάκτωσή τους με σκυρόδεμα ποιότητας C8/10 (με την αξία του σκυροδέματος), καθώς και συγκέντρωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής των οπών πάκτωσης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά μέτρο (μμ) πασσάλου από σκυρόδεμα C30/37, φυγοκεντρικοί, ύψους 1,90 - 2,10 m πλήρως τοποθετημένου
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,70

A.T.: 222

N.OIK 6432.2 **Κατασκευή πόρτας οχημάτων πλάτους 5,00 μ με στρατζαριστό πλαίσιο και συρματόπλεγμα**

Κωδ. αναθεώρησης : **OIK 6432 100,00%**

Μεταλλικές θύρες περίφραξης, ανοιγόμενες, δίφυλλες, πλάτους 5,00μ. και ύψους όσο και της υπόλοιπης περίφραξης, από προφίλ και ελάσματα χάλυβα ψυχράς εξελάσεως, γαλβανισμένα εν θερμώ και πλέγμα από γαλβανιζέ σύρμα πάχους 2,5mm, πλήρως κατασκευασμένες, τοποθετημένες και βαμμένες με δύο στρώσεις primer ειδικού για γαλβανισμένες επιφάνειες. Ενδεικτικά, οι θύρες θα περιλαμβάνουν: α) κάσσα και περιμετρικό πλαίσιο θυρόφυλλων από σιδηροσωλήνες διατομής Φ42.2, β) ενδιάμεσες τραβέρσες ή/και διαγώνιες από κλειστές χαλύβδινες διατομές ή ελάσματα, γ) χαλύβδινα κομβοελάσματα σύνδεσης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, στερεούμενα στα όμορα μεταλλικά στοιχεία του σκελετού με ηλεκτροσυγκόλληση, δ) πλέγμα τετραγωνικής οπής 50 x 50 mm, από γαλβανιζέ σύρμα πάχους 2,5mm και γενικώς ό,τι είναι απαραίτητο για την άρτια και άσπογη λειτουργία τους, ε)

υποδοχείς λουκέτου και κατακόρυφο σύρτη για την ακινητοποίησής της και στα δυο φύλλα της. Η στήριξη των φύλλων στους κοιλοδοκούς θα γίνεται με μεντεσέδες βαρέως τύπου. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη και τα Τεύχη Δημοπράτησης, τις λεπτομέρειες των ενγκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και εξαρτημάτων κατασκευής, σύνδεσης, συγκόλλησης, στερέωσης σε οποιοσδήποτε είδους κατασκευές, ανάρτησης, λειτουργίας, βαφής ως άνω κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων μέχρι την θέση της τελικής ενσωμάτωσης των θυρών στο έργο, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση, βαφή και παράδοση των θυρών σε άρτια και κανονική λειτουργία, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα αυτών πλήρως τοποθετημένα και ρυθμισμένα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **2000,00**

A.T.: **223**

NET ΟΔΟ-Δ Γ-1.1 **Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B** **100,00%**

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **11,70** **[*] (9,50+2,20)**

A.T.: **224**

NET ΠΡΣ Δ1.1 **Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την

διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.
Δένδρα κατηγορίας Δ1

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,50**

A.T.: **225**

NET ΠΡΣ Δ2.1 **Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγιών μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.
Θάμνοι κατηγορίας Θ1

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,30**

A.T.: **226**

NET ΠΡΣ E4.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5110** **100,00%**

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.
Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,40**

A.T.: **227**

NET ΠΡΣ E9.3 **Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,80**

A.T.: **228**

NET ΠΡΣ Ε9.5 **Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,30**

A.T.: **229**

NET ΟΔΟ-Δ Β-29.2.2 **Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2531** **100,00%**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδότηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδότησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης,

ινοσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 74,20

A.T.: 230

NET ΟΙΚ-B 32.1.3 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας

σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 75,00

A.T.: 231

NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.1 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2522 100,00%**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμιξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 86,00

A.T.: 232

NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.4 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2551 100,00%**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοξη στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων πρόσμικτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίωματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ
(Αριθμητικώς): 119,00

A.T.: 233

NET ΟΔΟ-Δ Β-29.4.5 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2551 100,00%**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,

- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25:

- βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους
- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοιχών
- κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΙΑ

(Αριθμητικώς): 109,00

A.T.: 234

NET ΟΙΚ-B 32.1.7 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3216 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δομητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟ**
(Αριθμητικώς): **100,00**

A.T.: **235**

NET ΟΙΚ-B 38.03 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3816 100,00%**

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **14,00**

A.T.: **236**

NET ΟΙΚ-B 38.13 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3841 100,00%**

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργης ξυλεία ή ξυεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλοτύπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλοτύπου.,

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΟΚΤΩ**
(Αριθμητικώς): **18,00**

A.T.: 237

NET ΟΙΚ-B 38.20.2 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,95

A.T.: 238

NET ΟΙΚ-B 38.20.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμο βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,90**

A.T.: **239**

NET ΟΙΚ-B 38.45 **Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας ξυλοτύπου.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 2,00

A.T.: 240

NET ΟΙΚ-B 79.8 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7903 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

(1 kg) Χιλιόγραμμο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 5,00

A.T.: 241

NET ΟΙΚ-B 79.21 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7921 100,00%**

Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/πρόσμικτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.
(1 kg) Χιλιόγραμμο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,20

A.T.: 242

NET ΟΙΚ-B 79.22 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7921 100,00%**

Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.
(1 kg) Χιλιόγραμμο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,50**

A.T.: **243**

NET ΥΔΡ-Γ 10.2.2 **Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops). Για ταινίες πλάτους 240 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6373 100,00%**

Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα, εσωτερικού τύπου, από PVC-P (πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο) ή NBR (nitrile butadiene rubber: συνθετικό ελαστικό), σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 18541 ή βουλκανισμένο ελαστομερές υλικό σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 7865-2, ή πολυαιθυλένιο (PE), ενσωματωμένες και στερεωμένες περί το μέσον της διατομής του στοιχείου (τοιχώματα και πυθμένες διωρύγων, δεξαμενές, χυτοί επί τόπου οχετοί από σκυρόδεμα κλπ). σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του παραγωγού και την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των ελαστικών ταινιών, η ειδική διαμόρφωση του ξυλοτύπου για την συγκράτηση της ταινίας στην θέση της κατά την σκυροδέτηση, οι ενώσεις με παράθεση, συγκόλληση ή ψυχρό βουλκανισμό, τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια, τα υλικά συγκόλλησης και στερέωσης, καθώς και η απομείωση και φθορά των ταινιών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) ταινίας, πλήρως τοποθετημένης.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **16,60**

A.T.: **244**

NET ΥΔΡ-Γ 10.10.03 **Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας A1/A2 - B1/B2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6401 100,00%**

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης εργασίας
(1 m²) Τετραγωνικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ**
(Αριθμητικώς): **19,00**

A.T.: **245**

NET ΥΔΡ-Γ 10.13 **Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1** **100,00%**

Ειδικά τεμάχια εύκαμπτων εύκαμπτων ταινιών στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου από PVC ή PE (waterbars) του άρθρου ΥΔΡ 10.12, πλάτους 160 mm, πλήρως τοποθετημένα και συγκολλημένα με τα ευθύγραμμα τμήματα της ταινίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού.

Σε περίπτωση τοποθέτησης εξωτερικών ταινιών στεγάνωσης αρμού διαφορετικού πλάτους, η τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τοποθετημένο ειδικό τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ**
(Αριθμητικώς): **19,00**

A.T.: **246**

NET ΟΙΚ-B 43.56 **Λιθοδομές. Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς).**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4356.1** **100,00%**

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επι τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία

αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς), που κατασκευάζονται με πωρόλιθους ή ψαμμόλιθους πάχους 10 έως 15 cm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) για συμβατικό μέσο πάχος 0,15 m
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 175,00

A.T.: 247

NET ΟΙΚ-B 45.1.1 **Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ανωμάλου χωρικού τύπου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4501 100,00%**

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφανείας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Διαμόρφωση με λίθους επεξεργασμένους με το σφυρί (χονδροπελέκημα).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 8,00

A.T.: 248

NET ΟΙΚ-B 46.1.2 **Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4622.1 100,00%**

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)

- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,50

A.T.: 249

NET ΟΙΚ-B 46.1.3 **Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4623.1 100,00%**

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικρίσματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **250**

NET ΟΙΚ-B 46.10.2 **Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4662.1 100,00%**

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικρίωματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και κατακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκένους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **20,00**

A.T.: **251**

NET ΟΙΚ-B 46.10.4 **Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4664.1 100,00%**

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικρίωματα, η

απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **252**

NET ΟΙΚ-B 48.35.3 **Ειδικές τοιχοδομές (αψίδων, καπνοδόχων, κλπ). Καπνοδόχοι από προκατασκευασμένα στοιχεία. Με σπονδύλους πλήρους ορθογωνικής διατομής**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4837.1 100,00%**

Καπνοδόχοι από προκατασκευασμένα στοιχεία κισσηροδέματος (σπόνδυλοι), κατά ΕΛΟΤ EN 1857 "Καπνοδόχοι - Δομικά στοιχεία - Εσωτερικοί αγωγοί από σκυρόδεμα", με σήμανση CE, λείας εσωτερικής επιφάνειας, εσωτ. διαστάσεων 30 x 40 cm, ύψους στοιχείου έως 30 cm, με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου, ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου, δομouμένοι κατά μήκος υπάρχουσας εσωτερικής κατακόρυφου γωνίας τοίχων λείας επιφάνειας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάγιες μεταφορές, η απομείωση και φθορά των υλικών, τα τυχόν απαιτούμενα ικριώματα, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι στερέωσης, ο τυχόν κατακόρυφος οπλισμός γωνιών, η εργασία πλήρους κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αξονικού μήκους.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **40,00**

A.T.: **253**

NET ΟΙΚ-B 49.1.1 **Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ)**

**από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ)
δρομικών τοίχων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213 100,00%**

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) (σενάζ) δρομικών τοίχων
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **15,00**

A.T.: **254**

NET ΟΙΚ-B 49.1.2 **Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ)
από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ)
μπατικών τοίχων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213 100,00%**

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) (σενάζ) μπατικών τοίχων
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **17,50**

A.T.: **255**

NET ΟΙΚ-B 52.61.1 **Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με
κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά). Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια
ανοίγματος έως 6,00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5261 100,00%**

Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά), σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες,

κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λπ.) και γενικά με τα υλικά, μικροϋλικά επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με κεραμίδια τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των NET ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) οριζοντίας προβολής
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 50,00

A.T.: 256

NET ΟΙΚ-B 52.61.2 **Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά). Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος 6.01 έως 12.00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5262 100,00%**

Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά), σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λπ.) και γενικά με τα υλικά, μικροϋλικά επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με κεραμίδια τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των NET ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) οριζοντίας προβολής
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 65,00

A.T.: 257

NET ΟΙΚ-B 54.50 **Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δρομική με ελαστικό παρέμβυσμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5446.1 100,00%**

Για τις εργασίες κατασκευής ξυλίνων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κλπ),
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχσή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μορισανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια,

γ) Οι τιμές μονάδας (T1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T2 = T1 \times (V2 / [1,10 \times V1])$, όπου V1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V2 ο νέος.

Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δομική, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία τύπου Σουηδίας ποιότητας UNSORTED, με κάσσα πλάτους έως 13 cm, μονόφυλλη ή δίφυλλη με φύλλα πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 50 mm, με σκελετό από τραβέρσες, ορθοστάτες, τελάρα κ.λπ συνολικού πλάτους 75 cm και πάχους 42 mm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm από λευκή ξυλεία αρίστης ποιότητας, εσχάρα διασταυρούμενων μισοχάρακτων πήχων, διατομής 35x15 cm με κενά 10x10 cm και κόντρα - πλακέ πάχους 4 mm, περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm, αρμοκάλυπτρα με διατομή μεγαλύτερη τεταρτοκύκλου, αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινί) διαστάσεων 40x10 mm, με ελαστικό ηχομονωτικό παρέμβυσμα - αεροφραγή περιμετρικά του κουφώματος, με μεντεσέδες και λοιπά εξαρτήματα λειτουργίας βαρέως τύπου (εκτός από τις κλειδαριές και τις χειρολαβές), τα υλικά και μικροϋλικά καθώς και την εργασία κατασκευής, στερέωσης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 115,00

A.T.: 258

NET ΟΙΚ-B 54.75 Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Εντοιχισμένες ντουλάπες.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5472.1 100,00%**

Για τις εργασίες κατασκευής ξυλίνων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κλπ),
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχησή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μορισανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηγάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,

- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια,

γ) Οι τιμές μονάδας (T1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T2 = T1 \times (V2 / [1,10 \times V1])$, όπου V1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V2 ο νέος.

Εντοιχισμένες ντουλάπες, μη τυποποιημένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", βάθους 60 cm, από μορισανίδα (MDF) με επένδυση μελαμίνης ή φορμάικας, "κουτιαστές", με φύλλα αναρτημένα με στροφείς επιπλοποιίας και γενικά υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τα συρτάρια, τα ράφια, οι κρεμάστρες και λοιπός εξοπλισμός τιμολογούνται ιδιαίτερως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟ
(Αριθμητικώς): 100,00

A.T.: 259

NET ΟΙΚ-B 56.7 Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Ράφια ή χωρίσματα πάχους 18 mm από MDF.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5606 100,00%**

Ράφια ή χωρίσματα πάχους 18mm από MDF άριστης ποιότητας επενδυμένο με μελαμίνη, οιοδήποτε πλάτους και μήκους και οιοδήποτε σχεδίου, με τελείωμα σε όλα τα εμφανή σόκορα με λωρίδα PVC πάχους 3 mm, και γενικά υλικά και μικροϋλικά και εργασία για πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση σε τοίχους, ντουλάπια ή ερμάρια (όταν δεν προβλέπονται στην κατασκευή των ερμαρίων), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **40,00**

A.T.: **260**

NET ΟΙΚ-B 56.11 **Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m².**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5613.1 100,00%**

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m², οιοδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μη εμφανή, καλυπτόμενα από φύλλο ντουλαπιού, με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 16 mm επενδυμένα με μελαμίνη ,περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από μοριοσανίδα (hard board) επενδυμένη με μελαμίνη περαστή και κολλητή και με οδηγούς λειτουργίας του συρταριού μεταλλικούς απλούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά (επενδυμένη με μελαμίνη ξυλεία, μοριοσανίδα επενδυμένη), τα μικροϋλικά και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, Δεν περιλαμβάνονται ράφια και ειδικά τεμάχια εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **261**

NET ΟΙΚ-B 56.16 **Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Κρεμάστρες (port-manteau) απλές.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5616 100,00%**

Κρεμάστρες (port-manteau) απλές, ευθύγραμμες ή τεθλασμένες, αποτελούμενες από διατομή ξυλείας τύπου Σουηδίας πλάτους έως 15 cm, πάχους έως 2,5 cm και οιοδήποτε μήκους, με περιθώρια και απλές ευθύγραμμες γλυφές, με βιδωτά άγγιστρα από αλουμίνιο μήκους 5 - 15 cm ανά 18 cm, με ανάρτηση από μεταλλικές θηλιές στερεωμένες με UPAT ανά αποστάσεις 0,50 m και γενικά ξυλεία Σουηδίας, άγγιστρα αλουμινίου, υλικά συνδέσεως τοποθετήσεως και στερεώσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **25,00**

A.T.: **262**

NET ΟΙΚ-B 56.21 **Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5617 100,00%**

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

- α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.
β) Ανοιγμα οιουδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.
γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **25,00**

A.T.: **263**

NET ΟΙΚ-B 56.23 **Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5613.1 100,00%**

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιουδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτών και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας όψης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **200,00**

A.T.: **264**

NET ΟΙΚ-B 62.2 **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Υαλοστάσια σιδηρά βάρους άνω των 10 kg/m².**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6202 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών υαλοστασίων βάρους άνω των 10 kg/m² από ποικίλες σιδηρές διατομές απλής, διπλής ή πολλαπλής επαφής, σταθερά ή κινητά και γενικά σιδηρές διατομές, υλικά και εξαρτήματα συγκόλλησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **6,00**

A.T.: **265**

NET ΟΙΚ-B 62.24 **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6224 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm

και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθέτησης και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 5,00

A.T.: 266

NET ΟΙΚ-B 62.30 **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Σιδηρές θυρίδες εξαερισμού.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6230 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή θυρίδων εξαερισμού, αποτελούμενων από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, δηλαδή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 10,00

A.T.: 267

NET ΟΙΚ-B 62.50 **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6236 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,

- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσιδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m³, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας θυροφύλλου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 180,00

A.T.: 268

NET ΟΙΚ-B 62.60.2 **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6236 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξειδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στρατζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σουστά) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **250,00**

A.T.: **269**

N ΟΙΚ 62.46.1 **Βιομηχανικές θύρες μεταλλικές τυλιγόμενες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6236 100,00%**

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, ΕΡΔΜ, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής βιομηχανικής θύρας, τυλιγόμενης (ρολλό), από αρθρωτά χαλύβδινα προφίλ, με κουτί προφύλαξης του μηχανισμού, ηλεκτροκίνητο μηχανισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολυουρεθάνης ή με αριάνι των 600 kg τσιμέντου (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πλήρωσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **350,00**

A.T.: **270**

NET ΟΙΚ-B 64.1.1 **Κιγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6401 100,00%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **4,00**

A.T.: **271**

NET ΟΙΚ-B 64.29 **Κιγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Ανοξειδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6428 100,00%**

Κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξειδωτη διατομή Φ50x2 mm, ποιότητας AISI 304, οποιουδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξειδωτων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου πλήρους χειρολισθήρος
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΟΚΤΩ**
(Αριθμητικώς): **18,00**

A.T.: **272**

NET ΟΙΚ-B 65.1.1 **Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτησή.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους

στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 130,00

A.T.: 273

NET ΟΙΚ-B 65.1.2 Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 180,00

A.T.: 274

NET ΟΙΚ-B 65.5 Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6502 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιοδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 155,00

A.T.: 275

NET ΟΙΚ-B 76.1.3 Υαλουργικά. Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού. Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 5,0 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7604.1 100,00%**

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ
(Αριθμητικώς): 23,00

A.T.: 276

NET ΟΙΚ-B 76.27.1 Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7609.2 100,00%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιοιδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 45,00

A.T.: 277

NET ΟΙΚ-B 71.31 Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7131 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 10,00

A.T.: 278

NET ΟΙΚ-B 71.71 **Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7171 100,00%**

- Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:
- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκί χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
 - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
 - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
 - Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων, ανά 2,00 m προσθέτου ύψους πέραν των 4,00 m ύψους από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. εδάφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,60**

A.T.: **279**

NET ΟΙΚ-B 72.16 **Επιστεγάσεις. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7211 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαινές καταλήξεις κλπ).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.
- Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτών κενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστεγάσης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,
- Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμένου αλουμινίου.

γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησεως και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**
(Αριθμητικώς): **21,00**

A.T.: **280**

NET ΟΙΚ-B 73.31.3 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσλωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ). Επενδύσεις με πλακίδια εφυσλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7331 100,00%**

Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", οιοιδήποτε χρώματος, με επιφάνεια λεία ή αδρή, ή αντιολισθητική, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, ή κολλητά, με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 40,00

A.T.: 281

NET ΟΙΚ-B 73.33.2 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7331 100,00%**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οιοιδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 30,00

A.T.: 282

NET ΟΙΚ-B 73.34.2 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7326.1 100,00%**

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οιοιδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ**
(Αριθμητικώς): **32,00**

A.T.: **283**

NET ΟΙΚ-B 73.35 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7326.1 100,00%**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεοούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **4,00**

A.T.: **284**

NET ΟΙΚ-B 73.76 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7396 100,00%**

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **5,00**

A.T.: 285

NET ΟΙΚ-B 73.91 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7373.1 100,00%**

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυτροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.
- β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
- δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον. Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **20,00**

A.T.: 286

NET ΟΙΚ-B 73.92 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7373.1 100,00%**

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυτροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.
- β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
- δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.
- ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον. Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 25,00

A.T.: 287

NET ΟΙΚ-B 73.93 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με εποξειδικό ρητινοκονίαμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7373.1 100,00%**

Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με έγχρωμο εποξειδικό ρητινοκονίαμα τριών στρώσεων, συνολικού πάχους 8,0 - 10 mm, με κοκκώδη υφή και εμφάνιση ανάγλυφη, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου από σκυρόδεμα, ήτοι φρεζάρισμα με ειδική φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης και επιμελής καθαρισμός του δαπέδου.

β) Το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά και η εφαρμογή στεγανοποιητικής επίστρωσης όταν η υγρασία της υφιστάμενης πλάκας υπερβαίνει 3%.

γ) Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των συσκευασμένων υλικών του συστήματος του βιομηχανικού δαπέδου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετα από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικά τεχνικά δεδομένα.

δ) Η εφαρμογή του ασταρώματος, της βασικής στρώσης (πάχους 8 - 10 mm) και της τελικής σφράγισης (χαμηλού πορώδους, μη αγωγίμης, ματ επιφανείας), σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

ε) Η διαμόρφωση των αρμών, των περιμετρικών απολήξεων και των γραμμών επαφής με λοιπές κατασκευές φρεάτια κλπ της επιφανείας εφαρμογής του βιομηχανικού δαπέδου και η τοποθέτηση λαμών ή γωνιών αλουμινίου, ευθυφράμμων ή καμπύλων, σύμφωνα με την μελέτη.

στ) Η συντήρηση της τελικής επιφανείας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή του συστήματος των υλικών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτομένης επιφάνειας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 50,00

A.T.: 288

NET ΟΙΚ-B 75.31.3 **Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7533 100,00%**

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής

των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **80,00**

A.T.: **289**

NET ΟΙΚ-B 75.36.1 **Λοιπά μαρμαρικά. Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00 m.**
Μπαλκονοποδιές από μάρμαρο πάχους 3 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7536 100,00%**

Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00 m από μάρμαρο πλάτους έως 30 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **290**

NET ΟΙΚ-B 75.41.1 **Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με**
μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm
(βατήρων/μετώπων)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7541 100,00%**

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

(Αριθμητικώς): 35,00

A.T.: 291

NET ΟΙΚ-B 75.58.2 Λοιπά μαρμαρικά. Σκαλομέρια μαρμάρου. Σκαλομέρια από μάρμαρο σκληρό πάχους 2 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7559 100,00%

Σκαλομέρια από μαρμάρου, αποτελούμενα από ένα τραπεζοειδές τεμάχιο ή από δύο ορθογωνικά τεμάχια (κλιμακωτά), σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείανσης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, λείανσης ή κτενίσματος, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 16,00

A.T.: 292

NET ΟΙΚ-B 77.10 Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7725 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125

μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,50**

A.T.: **293**

NET ΟΙΚ-B 77.30 **Χρωματισμοί. Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7735 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ**
(Αριθμητικώς): **2,00**

A.T.: **294**

NET ΟΙΚ-B 77.80.2 **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή**

στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7785.1 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ**
(Αριθμητικώς): **9,00**

A.T.: **295**

NET ΟΙΚ-B 77.81.1 **Χρωματισμοί. 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.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7786.1 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δυο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τύπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 12,00

A.T.: 296

NET ΟΙΚ-B 77.99 **Χρωματισμοί. Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7797 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμωμένων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας. Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως ανά 2,00 m ή κλάσμα αυτών προσθέτου ύψους, πέραν των 5,00 m ύψους από του κατά περίπτωση δαπέδου εργασίας (εδάφους, πεζοδρομίου, δαπέδου, ορόφου, εξωστών).

Το παρόν άρθρο δεν εφαρμόζεται όταν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή ικριωμάτων για την εκέλευση εργασιών επί κατακορύφων επιφανειών ή οροφών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,30

A.T.: 297

NET ΟΙΚ-B 79.16.1 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7914 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,50

A.T.: 298

NET ΟΙΚ-B 79.47 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Θερμομόνωση τοίχων, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,50

A.T.: 299

NET ΟΙΚ-B 79.48 **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος (πχ δοκοί, στύλοι), οιοδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών.

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 11,00

A.T.: 300

ΑΤΗΕ Ν8215.ΑΣ1 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-1 (Λιθωρικού 1) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,0 m και ολικού ύψους 4,5 - 4,8 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 42,7m³/h σε 36,9mΣN,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάννα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση

προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 96.500,00

A.T.: 301

ATHE N8959.60 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 60 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 60 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξείδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του H/Z, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 22.000,00

A.T.: 302

ATHE N8841.ΑΣ1 **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-H/Z, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδόελασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικροϋλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση

προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 21.000,00

A.T.: 303

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1**
N8775.ΑΣ1.A

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 12.000,00

A.T.: 304

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1**
N8775.ΑΣ1.B

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεπιπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 6ατη διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το αντλιοστάσιο ΑΣ-2 Λιδωρικού 2, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου

κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρξει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-1 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 22.000,00

A.T.: 305

ΑΤΗΕ Ν9500.ΑΣ1 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυτηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανιχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

A.T.: 306

ΑΤΗΕ Ν8215.ΑΣ2 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-2 (Λιδωρικού 2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.9 30,00%**
ΗΛΜ 30 20,00%
ΗΛΜ 80 50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,0 m και ολικού ύψους 4,2 - 4,5 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 43,1m³/h σε 36,8mΣΝ,

3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάννα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 94.500,00

A.T.: 307

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣ2 Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ γιά την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική

προστασία, προσθήκη υπερωσμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 21.000,00

A.T.: 308

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2**
N8775.ΑΣ2.A

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 12.000,00

A.T.: 309

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2**
N8775.ΑΣ2.B

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεποπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 6atm διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το αντλιοστάσιο ΑΣ-3 Λεύκας, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-2 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 45.000,00

A.T.: 310

ΑΤΗΕ Ν9500.ΑΣ2 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυπηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανιχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

A.T.: 311

ΑΤΗΕ Ν8215.ΑΣ3 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-3 (Λεύκας) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,6 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.9 30,00%**
ΗΛΜ 30 20,00%
ΗΛΜ 80 50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,6 m και ολικού ύψους 4,5 - 4,8 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 74,09m³/h σε 59,73mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 165.000,00

A.T.: 312

ΑΤΗΕ Ν8959.100 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 100 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 100 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου

μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξείδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικρουλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του Η/Ζ, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 38.000,00

A.T.: 313

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣ3 Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 26.000,00

A.T.: 314

ΑΤΗΕ Ν8775.ΑΣ3.Α Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως

π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 16.000,00

A.T.: 315

ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ3.Β **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεπλοπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 διαμ διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το κέντρο ελέγχου στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-3 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 65.000,00

A.T.: 316

ΑΤΗΕ N9500.ΑΣ3 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-3**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανόχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυπηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανόχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

A.T.: 317

ΑΤΗΕ Ν8215.ΑΣ4 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-4 (Βραΐλας) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,6 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,6 m και ολικού ύψους 4,0 - 4,3 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

- τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
- το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 102,13m³/h σε 44,60mΣΝ,
- πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάννα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
- πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
- φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
- ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
- σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,

8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),

9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 160.000,00

A.T.: 318

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣ4 Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικροϋλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερωψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 26.000,00

A.T.: 319

ΑΤΗΕ Ν8775.ΑΣ4.Α Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 16.000,00

A.T.: 320

ΑΤΗΕ N8775.ΑΣ4.B **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεπιπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 6atm διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το κέντρο ελέγχου στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-4 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 30.000,00

A.T.: 321

ΑΤΗ Ν9500.ΑΣ4 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυπηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανιχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

Α.Τ.: 322

ΑΤΗ Ν8215.ΑΣ5 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-5 (Πεντάπολης) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.9 30,00%**
ΗΛΜ 30 20,00%
ΗΛΜ 80 50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,0 m και ολικού ύψους 4,0 - 4,3 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 102,13m³/h σε 44,60mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάννα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλιδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,

6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματοτικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 81.500,00

A.T.: 323

ΑΤΗΕ Ν8959.30 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 30 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 30 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξειδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροεργαλεία για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του Η/Ζ, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 15.000,00

A.T.: 324

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣ5 **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδόελασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 14.000,00

A.T.: 325

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5**
N8775.ΑΣ5.A

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-4 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 9.000,00

A.T.: 326

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5**
N8775.ΑΣ5.B

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεπιπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 6atm διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το αντλιοστάσιο ΑΣ-3 Λεύκας, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-5 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 32.000,00

A.T.: 327

ΑΤΗΕ Ν9500.ΑΣ5 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-5**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυπηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανιχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

A.T.: 328

**ΑΤΗΕ
N8215.ΑΣΔ.2**

Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Δ2 (Διάθεσης 2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 3,0 m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 3,0 m και ολικού ύψους 5,0 - 5,3 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 178m³/h σε 50,8mΣN,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψη, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η οποία πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **225.000,00**

A.T.: 329

ΑΤΗΕ Ν8959.180 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 180 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 180 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξείδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικρουλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του H/Z, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 50.000,00

A.T.: 330

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣΔ.2 **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-H/Z, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 30.000,00

A.T.: 331

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2**
N8775.ΑΣΔ.2Α

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, φώτα, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. φώτα, διακόπτες, ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, θεμελιακή γείωση, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **20.000,00**

A.T.: 332

ΑΤΗΕ **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2**
N8775.ΑΣΔ.2Β

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεπιπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2 και τον οικίσκο εξυπηρέτησης αυτού, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc, την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 βαθμ διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον προηγούμενο σταθμό ήτοι το κέντρο ελέγχου στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. plc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-Δ2 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 119.000,00

A.T.: 333

ΑΤΗΕ Ν9500.ΑΣΔ.2 **Εγκατάσταση «συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-Δ2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση συμβατικών» Η/Μ εγκαταστάσεων (όμβρια, πυρασφάλεια-πυρανίχνευση, ψύξη-θέρμανση, κλπ) οικίσκου ηλεκτρικών (εξυπηρέτησης) για το αντλιοστάσιο, πλήρες, ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής σωληνώσεις και καλωδιώσεις (ψυκτικών υγρών, αποχέτευση ομβρίων με κατάλληλους πλαστικούς ντερέδες και κατακόρυφες πλαστικές ή γαλβανισμένες στήλες, αποχέτευση κλιματιστικού, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. κλιματιστικό ψύξης θέρμανσης με χειριστήριο, πυροσβεστήρες, πυρανιχνευτές, πίνακας πυρασφάλειας, φωτιστικά exit, στηρίγματα, σύνδεσμοι, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, γιά την παράδοση έκαστης εγκατάστασης ως άνω σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2.500,00

A.T.: 334

ΑΤΗΕ Ν8215.ΑΣ6 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-6 (Βραίλας W1b) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.9 30,00%**
ΗΛΜ 30 20,00%
ΗΛΜ 80 50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316), ελάχιστης διαμέτρου εσωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 1,0m και ολικού ύψους 2,8 - 3,5m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον στεγανό θάλαμο των λυμάτων,
2. τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων υγρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 6,12m³/h σε 19,91mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεατίο της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλείδων αντεπιστροφής, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα και εγκατάσταση αερισμού-εξαερισμού του αντλιοστασίου,
5. εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,

6. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 24.000,00

A.T.: 335

ΑΤΗΕ Ν8841.ΑΣ6 Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας, τύπου πεδίων (δηλαδή αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία, περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδόελασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 14.000,00

A.T.: 336

ΑΤΗΕ Ν8775.ΑΣ6.Α Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα που

αναλύεται-τιμολογείται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, του συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, υλικά τοπικού συμβατικού αυτοματισμού, φλοτέρ, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 7.500,00

A.T.: 337

ΑΤΗΕ Ν8959.20 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 20 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 20 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξείδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικρουλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του H/Z, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 10.000,00

A.T.: 338

ΑΤΗΕ Ν8775.ΑΣ6.Β **Εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση αυτοματισμού και ελέγχου (αυτοματοποίηση της λειτουργίας, τηλεέλεγχος και τηλεεποπτεία) για το αντλιοστάσιο ΑΣ-6, πλήρης για όλο το συγκρότημα, ήτοι τουλάχιστον τα : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις και σωληνώσεις διέλευσης-προστασίας αυτών (δηλαδή από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών και πινάκων μέχρι και το plc,

την εξωτερική καλωδίωση οπτικής ίνας μετά της σωλήνωσης HDPE Φ50 6atm διέλευσης αυτής από τον τοπικό σταθμό μέχρι και τον επόμενο σταθμό ήτοι το κέντρο ελέγχου στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρlc πλήρες με τις απαραίτητες κάρτες σημάτων και λογισμικό και τα απαραίτητα παρελκόμενα και περιφερειακά του εκτός των άλλων, τις εφεδρικές κάρτες ως ανταλλακτικά, άδειες λογισμικών, παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα, αντικεραυνική προστασία συστήματος-συσκευών, ups, φρεάτια διέλευσης εξωτερικού δικτύου, καλύμματα, στηρίγματα, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η όποια πιστοποίηση του συστήματος, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η παράδοση νομίμων αδειών πάσης φύσεως λογισμικών, η παράδοση ανοικτού πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων έτσι ώστε να υπάρχει εκτός των άλλων (δηλαδή αυτοματισμός και έλεγχος του α/σίου ΑΣ-6 και του εξοπλισμού υποστήριξης λειτουργίας του) πλήρης σύνδεση και επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις). Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 20.000,00

A.T.: 339

ΑΤΗΕ **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε1 (Αμυγδαλιάς) από**
N8215.ΑΣ.Ε1 **HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 2,00m,**
με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, για εσωτερικό δίκτυο
αποχέτευσης.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,0 m και ολικού ύψους 4,3 - 5,0 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 39,6m³/h σε 20,0mΣN,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάννα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψης, δικλιδών αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,

6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματοτικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 97.000,00

A.T.: 340

ΑΤΗΕ Ν8959.30Υ Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z), τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 Hz, ισχύος τουλάχιστον 30 KVA (συνεχούς λειτουργίας), κατάλληλου για εξωτερική εγκατάσταση

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσεως 230/400V, 50 Hz, κατάλληλο για υπαίθρια εγκατάσταση και με κατάλληλο ηχομονωτικό κλωβό του ίδιου προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου, ελάχιστης συνεχούς ισχύος 30 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα χειρισμού-ενδείξεων/σημάνσεων, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά-προσκόμιση του ζεύγους ως άνω, των πάσης φύσεως βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για την σύνδεσή του προς τον πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και την δεξαμενή καυσίμων, καθώς και των ανοξειδωτων σωληνώσεων και υλικών (ηχοπαγίδα, κλπ) απαγωγής καυσαερίων, και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροουλικά για την κατασκευή της βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, του εξαερισμού του Η/Ζ, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 18.000,00

A.T.: 341

ΑΤΗΕ
N8841.ΑΣ.Ε1

Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο
ΑΣ-Ε1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας εντός κατάλληλων διαστάσεων και στεγανού (τουλάχιστον IP54) pillar (το αντιβανδαλιστικό pillar ασφαλείας περιλαμβάνεται στην τιμή, ανεξαρτήτως των συνολικών διαστάσεων του και νοείται 1 τεμάχιο ακόμη και εάν απαιτηθεί 2ο λόγω ανάγκης χωροθέτησης των υλικών), αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία (περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδόελασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. ο πλήρης τοπικός συμβατικός αυτοματισμός-έλεγχος (εντός ηλεκ. πίνακα), η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **20.000,00**

A.T.: **342**

ΑΤΗΕ
N8775.ΑΣ.Ε1

Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε1, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, του συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, υλικά τοπικού συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου που απαιτούνται εκτός ηλεκ. πίνακα, φλοτέρ, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

(Αριθμητικώς): 10.000,00

A.T.: 343

ΑΤΗΕ
N8215.ΑΣ.Ε2

Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε2 (Παλαιόκαστρου / Πεντάπολης-2) από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316) διαμέτρου 1,50m, με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από HDPE ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4571 (AISI 316), με σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών, διαμέτρου εξωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 2,0 m και ολικού ύψους 3,0 - 3,5 m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον εξωτερικό κυλινδρικό θάλαμο, με ενσωματωμένο στεγανό υγρό θάλαμο συλλογής των λυμάτων και ενσωματωμένο σύστημα προσυγκράτησης στερεών υλών,
2. το ξηρό μηχανοστάσιο με τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων ξηρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 15m³/h σε 17mΣN,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψη, δικλείδων αντεπιστροφής, συλλεκτών και μεριστών παροχής στις δύο γραμμές, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα αερισμού-εξαερισμού των κλειστών θαλάμων (θαλάμου συλλογής και μηχανοστασίου με αξονικό μηχανικό ανεμιστήρα μέχρι και τη σύνδεση με το φίλτρο ενεργού άνθρακα), ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα,
5. φωτισμό και εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. ηλεκτρομαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο,
7. σύστημα ελέγχου της στεγανότητας του μηχανοστασίου και αντλία αποστράγγισης,
8. το αεροφυλάκιο μετά της σχετικής διατάξεως αντιπληγματικής προστασίας (δηλ. όλη η διάταξη σωληνώσεων, συνδέσμων και βανοειδών από την ένωση με το καταθλιπτικό δίκτυο),
9. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **63.500,00**

A.T.: **344**

ΑΤΗΕ **Ν8841.ΑΣ.Ε2** **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας εντός κατάλληλων διαστάσεων και στεγανού (τουλάχιστον IP54) pillar (το αντιβανδαλιστικό pillar ασφαλείας περιλαμβάνεται στην τιμή, ανεξαρτήτως των συνολικών διαστάσεων του και νοείται 1 τεμάχιο ακόμη και εάν απαιτηθεί 2ο λόγω ανάγκης χωροθέτησης των υλικών), αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία (περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. ο πλήρης τοπικός συμβατικός αυτοματισμός-έλεγχος (εντός ηλεκ. πίνακα), η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **20.000,00**

A.T.: **345**

ΑΤΗΕ **Ν8775.ΑΣ.Ε2** **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε2, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, του συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, υλικά τοπικού συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου που απαιτούνται εκτός ηλεκ. πίνακα, φλοτέρ, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 10.000,00

A.T.: 346

ΑΤΗΕ **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε3 (Λεύκας J1) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.**
N8215.ΑΣ.Ε3

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316), ελάχιστης διαμέτρου εσωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 1,0m και ολικού ύψους 3,0 - 3,5m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον στεγανό θάλαμο των λυμάτων,
2. τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων υγρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 1,91m³/h σε 17,0mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψη, δικλείδων αντεπιστροφής, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα και εγκατάσταση αερισμού-εξαερισμού του αντλιοστασίου,
5. εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **30.000,00**

A.T.: **347**

ΑΤΗΕ **Ν8841.ΑΣ.Ε3** **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε3**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας εντός κατάλληλων διαστάσεων και στεγανού (τουλάχιστον IP54) pillar (το αντιβανδαλιστικό pillar ασφαλείας περιλαμβάνεται στην τιμή, ανεξαρτήτως των συνολικών διαστάσεων του και νοείται 1 τεμάχιο ακόμη και εάν απαιτηθεί 2ο λόγω ανάγκης χωροθέτησης των υλικών), αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία (περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. ο πλήρης τοπικός συμβατικός αυτοματισμός-έλεγχος (εντός ηλεκ. πίνακα), η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **15.000,00**

A.T.: **348**

ΑΤΗΕ **Ν8775.ΑΣ.Ε3** **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε3**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε3, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, του συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, υλικά τοπικού συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου που απαιτούνται εκτός ηλεκ. πίνακα, φλοτέρ, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των

αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 8.000,00

A.T.: 349

ΑΤΗΕ N8215.ΑΣ.Ε4 **Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε4 (Βραϊλας W1a) από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξείδωτο χάλυβα DIN (AISI 316), ελάχιστης διαμέτρου εσωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 1,0m και ολικού ύψους 2,8 - 3,5m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον στεγανό θάλαμο των λυμάτων,
2. τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων υγρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 1,91m³/h σε 17,0mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψη, δικλείδων αντεπιστροφής, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα και εγκατάσταση αερισμού-εξαερισμού του αντλιοστασίου,
5. εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **26.000,00**

A.T.: **350**

ΑΤΗΕ **Ν8841.ΑΣ.Ε4** **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσεως για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Αφορά την κατασκευή νέου ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλης προστασίας εντός κατάλληλων διαστάσεων και στεγανού (τουλάχιστον IP54) pillar (το αντιβανδαλιστικό pillar ασφαλείας περιλαμβάνεται στην τιμή, ανεξαρτήτως των συνολικών διαστάσεων του και νοείται 1 τεμάχιο ακόμη και εάν απαιτηθεί 2ο λόγω ανάγκης χωροθέτησης των υλικών), αποτελούμενου από τα αναγκαία πεδία (περιλαμβάνεται και το πεδίο αυτομάτου-χειροκίνητης μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ, καθώς και το πεδίο για τα υλικά αυτοματισμού), από χαλυβδόελασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 1,5mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, το διακοπτικό υλικό, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται, εκτός των υλικών-μικρουλικών-βάσεων στηρίξεων του πίνακα (ασφάλειες, διακόπτες, όργανα μετρήσεων/ενδείξεων, inverters, λυχνίες, πινακίδες, εσωτερικές καλωδιώσεις, αντικεραυνική προστασία, προσθήκη υπερυψωμένης βάσης έδρασης εάν απαιτηθεί, κλπ) και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. ο πλήρης τοπικός συμβατικός αυτοματισμός-έλεγχος (εντός ηλεκ. πίνακα), η πιστοποίηση πίνακα, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειρίδιων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **17.000,00**

A.T.: **351**

ΑΤΗΕ **Ν8775.ΑΣ.Ε4** **Εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αφορά την εγκατάσταση ηλεκτρικών για το εσωτερικό αντλιοστάσιο ΑΣ-Ε4, πλήρης για όλο το συγκρότημα (δηλαδή αφορά όλη την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτός του σχετικού ηλεκτρικού πίνακα και του σχετικού Η/Ζ που αναλύονται-τιμολογούνται ξεχωριστά), ήτοι : πάσης φύσεως/είδους και διατομής καλωδιώσεις (από τις συνδέσεις όλων των καταναλωτών όπως π.χ. αντλίες, κλπ μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας, τις γειώσεις, του συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου, κλπ) και όλα τα σχετικά υλικά (π.χ. ρευματοδότες, ηλεκτρόδια γειώσεων, σωληνώσεις-εσχάρες διέλευσης, κυτία διακλάδωσης, φρεάτια ηλεκτρικών, καλύμματα, στηρίγματα, υλικά τοπικού συμβατικού αυτοματισμού-ελέγχου που απαιτούνται εκτός ηλεκ. πίνακα, φλοτέρ, κλπ) μετά της απαραίτητης εργασίας και των αναγκαίων μικρουλικών, για την παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη, έντεχνη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων

(«as built»), η σύνταξη-παράδοση εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 9.000,00

A.T.: 352

ΑΤΗΕ Προκατασκευασμένο στεγανό Α/Σ λυμάτων Α/Σ-Ε5 (Βραϊλας W2) από
N8215.ΑΣ.Ε5 ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξειδωτο
χάλυβα DIN (AISI 316) ελάχιστης εσωτερικής διαμέτρου 1,0m, για
εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6621.9	30,00%
	ΗΛΜ 30	20,00%
	ΗΛΜ 80	50,00%

Προκατασκευασμένο, στεγανό Α/Σ λυμάτων από από ειδικό συνθετικό ανακυκλώσιμο PE ή από GRP ή από ανοξειδωτο χάλυβα DIN (AISI 316), ελάχιστης διαμέτρου εσωτερικού κυλινδρικού θαλάμου 1,0m και ολικού ύψους 2,8 - 3,5m, αποτελούμενο από τουλάχιστον από :

1. τον στεγανό θάλαμο των λυμάτων,
2. τις δύο (2) αντλίες (εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική) λυμάτων υγρής εγκατάστασης, δυναμικότητας κάθε μίας 1,66m³/h σε 21,0mΣΝ,
3. πλήρες σύστημα σωληνώσεων και εξαρτημάτων δικτύου ήτοι : από την ένωση με το δίκτυο προσαγωγής (περιλαμβάνεται η βάνα-θυρόφραγμα εισόδου και όλα τα έργα υποδομής αυτής όπως π.χ. το φρεάτιό της, καθώς και ο σύνδεσμος ένωσης αυτής με το δίκτυο προσαγωγής), τα εσωτερικά (εντός του α/σίου) δίκτυα (σωληνώσεις, βανών απομόνωσης γραμμών αναρρόφησης-κατάθλιψη, δικλείδων αντεπιστροφής, σωληνώσεις ηλεκτρικών μέχρι ηλεκτρικό πίνακα, κλπ) μέχρι και το φλαντζωτό σύνδεσμο ένωσης με το εξωτερικό καταθλιπτικό δίκτυο,
4. πλήρες σύστημα και εγκατάσταση αερισμού-εξαερισμού του αντλιοστασίου,
5. εξαρτήματα-υλικά (κλίμακα, καλύμματα, κλπ) πρόσβασης,
6. οτιδήποτε άλλο περιλαμβάνεται στη μελέτη (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) για την ευχερή, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία αυτού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Το αντλιοστάσιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά του προκατασκευασμένου Α/Σ επί τόπου του έργου, η όποια πιθανή αποθήκευση, η εκφόρτωση με κατάλληλο μηχάνημα και η ορθή τοποθέτηση αυτού εντός του απαιτούμενου ορύγματος, οι πάσης φύσεως εργασίες, συνδέσεις και δοκιμές, η παροχή πάσης φύσεως (π.χ. επιτόπου επίβλεψη) υπηρεσιών του κατασκευαστικού/προμηθευτικού οίκου για την εξασφάλιση της ορθής και έντεχνης συνολικής εγκατάστασης του α/σίου, η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), η σύνταξη-παράδοση σχετικών εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας, η πλήρης και άρτια εκπαίδευση προσωπικού, οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για τη θέση αυτού σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς): 30.000,00

A.T.: 353

ΟΙΚ 00N.2 Λοιπά έργα Π/Μ αντλιοστασίων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6221 100,00%**

Αφορά στο σύνολο των απαιτούμενων έργων Π/Μ για την εγκατάσταση των αντλιοστασίων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά :

- εκσκαφές, εργασίες θεμελίωσης, αντησιρίξεις,
- επανεπίχωση εκσκαφών
- πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά για τη σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή τοποθέτηση του αντλιοστασίου

Περιλαμβάνεται και οτιδήποτε πλέον αναφέρεται στα Τεύχη Δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ), όπως π.χ. η σύνταξη-παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων («as built»), οι δοκιμές, και γενικώς κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή των σχετικών έργων. Η όποια προμήθεια, αποθήκευση και μεταφορά όλων των αναγκαίων ως άνω υλικών περιλαμβάνεται στη τιμή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 6.500,00

A.T.: 354

ΟΙΚ 00N.1 Οικίσκος στέγασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίου.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6221 100,00%**

Βοηθητικός οικίσκος για τη στέγαση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίου από σκυρόδεμα σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών και υλικών που απαιτούνται για την κατασκευή του οικίσκου στις προβλεπόμενες θέσεις. Εφόσον κατά τη φάση της κατασκευής απαιτηθεί έκδοση οικοδομικής ή άλλης αδείας, αυτή δεν πληρώνεται ξεχωριστά.

Η κατασκευή του οικίσκου στέγασης του Η/Μ εξοπλισμού των Α/Σ νοείται πλήρως ολοκληρωμένη και εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση και τοποθέτηση των πάσης φύσεως αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών, κουφωμάτων, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη (όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, ελαιοχρωματισμών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, υποδιμή ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων), οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου κατασκευής «as built» κλπ) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά οικίσκο (τεμάχιο).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 45.000,00

A.T.: 355

ΑΤΗΕ Ν 8615.3.1 Μονοκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πλαίσια ισχύος 540 W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Φωτοβολταϊκά πλαίσια μονοκρυσταλλικού πυριτίου διαστάσεων τουλάχιστον 2.256 x1133 mm, απόδοσης τουλάχιστον 21,1% και ισχύος τουλάχιστον 540W, με πιστοποίηση κατά IEC 61215, IEC61730-1, IEC61730-2, IEC61646 για διεθνή χρήση, EN 61730 -1, EN 61730 -2 και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές υλικού

1. Οι μηχανικές αντοχές να είναι $\geq 3.6\text{kN/m}^2$ και το περιμετρικό περίβλημα προστασίας τους να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου.

2. πάχος γυαλιού $\geq 3\text{mm}$.

3. Να διαθέτουν "Declaration of conformity CE" του κατασκευαστή σύμφωνα με την οδηγία 2004/108/EC (ή 93/97/EC ή 89/336/EC) "Electromagnetic Compatibility Directive" και την 2006/95/EC (ή 93/68/EC ή 73/23/EC) "Low Voltage Directive".

4. Να διαθέτουν διόδους παράκαμψης (bypass diodes)

5. Να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 10 ετών και εργοστασιακή εγγύηση απόδοσης τουλάχιστον 25 ετών.

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ
(Αριθμητικώς): 189,00

A.T.: 356

ΑΤΗΕ Ν 8615.3.2 Τριφασικός Μετατροπέας (inverter) ισχύος 100 kW

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Τριφασικός μετατροπέας ισχύος 100kW (inverter), συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο ονομαστικής ισχύος 100 kVA με ενσωματωμένο μεταγωγικό διακόπτη, ασφάλεια κατά EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1. Και με ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά :

- μέγιστη ισχύ εξόδου 100 KVA
- χωρίς μετασχηματιστή απομόνωσης
- τριφασική τροφοδοσία για αποφυγή ασυμμετριών τάσης
- δυνατότητα παράλληλης σύνδεσης των δύο ανεξάρτητων MPP-Tracker για επέκταση του ρεύματος εισόδου
- ενσωματωμένος ηλεκτρονικός αποζεύκτης DC
- κατασκευή χωρίς μόλυβδο σύμφωνα με την οδηγία ΕΕ RoHS
- μέγιστος βαθμός απόδοσης τουλάχιστον 98,6%

Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 4.500,00

A.T.: 357

ΑΤΗΕ Ν 8615.3.3 **Τριφασικός Μετατροπέας (inverter) ισχύος 50 kW**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Τριφασικός μετατροπέας ισχύος 50 kW (inverter), συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο ονομαστικής ισχύος 50 kVA με ενσωματωμένο μεταγωγικό διακόπτη, ασφάλεια κατά EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1. Και με ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά :

- μέγιστη ισχύ εξόδου 50 KVA
- χωρίς μετασχηματιστή απομόνωσης
- τριφασική τροφοδοσία για αποφυγή ασυμμετριών τάσης
- δυνατότητα παράλληλης σύνδεσης των δύο ανεξάρτητων MPP-Tracker για επέκταση του ρεύματος εισόδου
- ενσωματωμένος ηλεκτρονικός αποζεύκτης DC
- κατασκευή χωρίς μόλυβδο σύμφωνα με την οδηγία ΕΕ RoHS
- μέγιστος βαθμός απόδοσης τουλάχιστον 98,5%

Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 3.500,00

A.T.: 358

ΑΤΗΕ Ν 8615.3.4 **Βάσεις Στήριξης Φωτοβολταϊκών Πλαισίων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Οι βάσεις στήριξης των Φ/Β πλαισίων θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο (κράμα AL 6005T6 ή 6005AT6) και οι πάσσαλοι από γαλβανισμένο χάλυβα για φωτοβολταϊκά πλαίσια συνολικής ισχύος 361,26 kW. Όλες οι βίδες που θα χρησιμοποιηθούν για την συναρμολόγηση και τη στερέωση των πάνελ θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα Α4 (DIN 1.4401 / AISI 316) και θα πρέπει να φέρουν σύστημα ασφάλισης με τριβή (π.χ. περικόχλια DIN 6923, φλαντζωτά με οδόντωση, ροδέλες ασφαλείας γρاناζωτές (αστεροειδής) DIN 9250), ενώ τα επιμέρους υλικά και μικροεξαρτήματα θα πρέπει να είναι ανοδιωμένου αλουμινίου ή ανοξείδωτου χάλυβα (DIN 1.4401 / AISI 316).

Επίσης οι βάσεις θα πρέπει να διαθέτουν στο σύνολο τους πιστοποιητικό για την μηχανική αντοχή τους από ανεξάρτητο ευρωπαϊκό φορέα, όπως και πιστοποιητικό ότι το κράμα αλουμινίου είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 573-3. Επίσης θα πρέπει σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 755-2, η αντοχή σε φορτίο αέρα κατά ελάχιστο να είναι ίση με 0.22 kN/m². Τέλος η ανοδίωση των προφίλ αλουμινίου θα πρέπει να είναι ίση η μεγαλύτερη από 15μm σύμφωνα με το πρότυπο Qualanod, όπως και το να διαθέτουν εργοστασιακή εγγύηση προϊόντος τουλάχιστον 25 ετών.

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση με όλα τα υλικά και μικρουλικά σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ
ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 39.783,60

A.T.: 359

ΑΤΗΕ Ν 8615.3.5 **Ηλεκτρολογικό Υλικό (Καλωδιώσεις, ηλεκτρολογικοί πίνακες κτλ) Φ/Β σταθμού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 50 100,00%**

Περιλαμβάνει τους πίνακες DC και AC, τον πίνακα με το μέσο απομόνωσης, το μετρητή ενέργειας με μόντεμ τηλεμετρίας, τον μετρητή εισερχόμενης και εξερχόμενης ενέργειας, το σύστημα γείωσης – αντικεραυνικής προστασίας.

Επίσης, περιλαμβάνει την ηλεκτρολογική εγκατάσταση DC πλήρη, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων και λοιπών υλικών όδευσης, προστασίας και στερέωσης, όλους τους πίνακες DC προ των μετατροπέων, όλους τους μετατροπείς DC/AC, όλους τους πίνακες AC μετά τους μετατροπείς, τον γενικό πίνακα χαμηλής τάσης, την ηλεκτρολογική εγκατάσταση AC πλήρη, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων AC και των υλικών όδευσης αυτών, των καλωδίων δικτύου τύπου ethernet, των καλωδίων ασθενών ρευμάτων και λοιπών υλικών όδευσης, προστασίας και στερέωσης καθώς και το σύστημα γείωσης – αντικεραυνικής προστασίας με όλα τα απαραίτητα υλικά , μικροϋλικά και εργασίες πλήρους εγκατάστασης.

Περιλαμβάνεται επίσης και η προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων τηλεμετρίας του φωτοβολταϊκού σταθμού. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία για την πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση DC και AC, δοκιμές και θέση σε λειτουργία, σύμφωνα και με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα ισχύοντα πρότυπα.

Δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύμφωνα με τη Τεχνική περιγραφή και τις απαιτήσεις του ΔΕΔΔΗΕ.

Τα υλικά και συνολική εγκατάσταση τελούν υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **30.000,00**

A.T.: 360

ΑΤΗΕ Ν 9855.3 **Υποσταθμός μέσης τάσης 20KV/0,4KV, υπαίθριος, προκατασκευασμένος πλήρης, ονομαστικής ισχύος 400kVA"**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Υποσταθμός μέσης τάσης 20KV/0,4KV, ισχύος 400kVA υπαίθριος, προκατασκευασμένος πλήρης. Περιλαμβάνονται τα πεδία μέσης τάσης, ο μετασχηματιστής ελαίου, το πεδίο του γενικού πίνακα αναχώρησης χαμηλής τάσης, καθώς και όλος ο διακοπτικός εξοπλισμός, μετρητικός εξοπλισμός, εξοπλισμός ασφάλειας, καλωδιώσεις, δηλαδή τα υλικά, μικροϋλικά και η εργασία πλήρους τοποθέτησης και θέσης σε λειτουργία, σύμφωνα και με το μονογραμμικό σχέδιο, τα σχέδια διαμόρφωσης χώρου και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται στην τιμή και ο προκατασκευασμένος οικίσκος, καθώς και οι εργασίες διαμόρφωσης και κατασκευής της βάσης έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα με ισοδυναμικό πλέγμα, όπου θα τοποθετηθεί ο οικίσκος, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του προμηθευτή. Περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες συνδέσεις των καλωδίων άφιξης μέσης τάσης και αναχωρήσεων χαμηλής τάσης, καθώς και οι καλωδιώσεις και η προμήθεια υλικών και κατασκευή των γειώσεων, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και προτύπων.

Τα υλικά και συνολική εγκατάσταση τελούν υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **46.000,00**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν.Προιστάμενος

Η Αν.Προισταμένη της ΔΤΕ/ΠΣΤΕ

του Τμ.Δομών Περ/τος /ΔΤΕ

Λάμπρος Συλεούνης

Αθανασία Ζωβοΐλη

Αρχιτέκτων Μηχανικός

Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ με την αριθμ.1315 /2023 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής/ ΠΣΤΕ

(Θέμα 6° , πρακτικό 47 /21-11-2032 Ορθή Επανάληψη - ΑΔΑ : Ψ0Ψ87ΛΗ-ΙΧΘ).

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ