

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΤΡΙΚΑΛΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α.Τ.

ΕΡΓΟ:
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ
ΠΥΡΓΕΤΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΤ
(Κ.Α.15-02-00-0074)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
3.900.000,00€ (χωρίς Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 4: ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΡΙΚΑΛΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	1
ΤΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	12
A. ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	12
ΟΜΑΔΑ A : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ.....	12
A.1: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	12
Άρθρο A-1: Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.....	12
Άρθρο A-2: Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.....	12
Άρθρο A-3: Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.....	13
A.2 ΕΚΣΚΑΦΕΣ.....	14
Άρθρο A-4: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.....	14
Άρθρο A-4.1: Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.....	14
Άρθρο A-4.2: Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.....	15
Άρθρο A-5: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.....	15
Άρθρο A-6: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.....	16
Άρθρο A-7: Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες- ημιβραχώδες.....	17
A.3 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	18
Άρθρο A-8: Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.....	18
Άρθρο A-9: Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή.....	18
Άρθρο A-10: Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	19
Άρθρο A-11: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.....	20
Άρθρο A-12: Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.....	21
A4. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ- ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΙ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	22

Άρθρο A-13:	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.	22
Άρθρο A-14:	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.	22
Άρθρο A-15:	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.	23
A.5 ANTIΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ANΤΛΗΣΕΙΣ		24
Άρθρο A-16:	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.....	24
Άρθρο A-17:	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με πασσαλοσανίδες.....	24
Άρθρο A-17.1:	Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.....	24
Άρθρο A-17.2:	Έμπήξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	25
Άρθρο A-17.3:	Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	26
Άρθρο A-18:	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP.	26
ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ		28
B.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		28
Άρθρο B-1:	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών.....	28
Άρθρο B-2:	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.	29
Άρθρο B-2.1:	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.	31
Άρθρο B-2.2:	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.	31
Άρθρο B-2.3:	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.	31
Άρθρο B-3:	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	31
Άρθρο B-4:	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	32
Άρθρο B-5:	Οικοδομικές Εργασίες Κεντρικού Α/Σ	35
Άρθρο B-6:	Περίφραξη με συρματοπλέγμα	37
B.2 ΦΡΕΑΤΙΑ		38
Άρθρο B-7:	Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 1.50x1.50 m	38
Άρθρο B-8:	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης απλά.....	39
Άρθρο B-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, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, 3 εισόδων και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 315 mm	40

Άρθρο Β-10:	Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.	42
Άρθρο Β-11:	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών.	42
Άρθρο Β-12:	Φρεάτια αναρρόφησης κενού συμπεριλαμβανομένης της βαλβίδας κενού και του συστήματος παρακολούθησης φρεατίου.	43
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ- ΔΙΚΤΥΑ.....		45
Γ.1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		45
Άρθρο Γ-1	Καλύμματα φρεατίων. Από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	45
Γ.2 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ.....		45
Άρθρο Γ-2:	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2...	45
Άρθρο Γ-2.1:	Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.	47
Άρθρο Γ-2.2:	Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.	47
Άρθρο Γ-2.3:	Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.	47
Άρθρο Γ-2.4:	Ονομ. διαμέτρου DN 180 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.	47
Άρθρο Γ-2.5:	Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.	47
Άρθρο Γ-3:	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. DN63 mm, Διέλευσης καλωδίων.....	47
Άρθρο Γ-4:	Ειδικά Τεμάχια Αναβαθμού (lift) από PE ειδικό για δίκτυα κενού κατά DIN8074-8074.	49
Άρθρο Γ-4.1:	Αναβαθμός (lift) 110 / 20	49
Άρθρο Γ-4.2:	Αναβαθμός (lift) 110 / 30	49
Άρθρο Γ-4.3:	Αναβαθμός (lift) 110 / 45	50
Άρθρο Γ-4.4:	Αναβαθμός (lift) 125 / 20	50
Άρθρο Γ-4.5:	Αναβαθμός (lift) 125 / 30	50
Άρθρο Γ-4.6:	Αναβαθμός (lift) 125 / 45	50
Άρθρο Γ-4.7:	Αναβαθμός (lift) 160 / 20	50
Άρθρο Γ-4.8:	Αναβαθμός (lift) 160 / 30	50
Άρθρο Γ-4.9:	Αναβαθμός (lift) 160 / 45	51
Άρθρο Γ-4.10:	Αναβαθμός (lift) 200 / 30	51
Άρθρο Γ-4.11:	Αναβαθμός (lift) 200 / 45	51
Άρθρο Γ-5:	Σέτ Αγωγού Επιθεώρησης από (PE), για δίκτυο κενού (inspection).....	52
Άρθρο Γ-5.1:	Σέτ τερματικού αγωγού επιθεώρησης πέρατος. Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN110mm, PN 10 atm, SDR 11	52
Άρθρο Γ-5.2:	Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN110mm, PN 10 atm, SDR 11 .	53

Άρθρο Γ-5.3:	Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN125mm, PN 10 atm, SDR 11 .	53
Άρθρο Γ-5.4:	Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN160mm, PN 10 atm, SDR 11 .	53
Άρθρο Γ-5.5:	Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN200mm, PN 10 atm, SDR 11 .	53
Άρθρο Γ-6:	Ειδικά τεμάχια ιδιωτικών συνδέσεων (service line fittings).....	54
Άρθρο Γ-6.1:	Ονομ. Διαμέτρου DN90/110 mm.....	54
Άρθρο Γ-6.2:	Ονομ. Διαμέτρου DN90/125 mm.....	55
Άρθρο Γ-6.3:	Ονομ. Διαμέτρου DN90/160 mm.....	55
Άρθρο Γ-6.4:	Ονομ. Διαμέτρου DN90/200 mm.....	55
Άρθρο Γ-7:	Καλώδιο NNY ελέγχου λειτουργίας (ενδ. Τύπου 5 x 2.5 mm)	55
Άρθρο Γ-8:	Σετ εξοπλισμού βλαβών δικτύου κενού.....	56
Άρθρο Γ-9:	Πλέγμα (ταινία) επισήμανσης για την προστασία των υπογείων αγωγών δικτύων πλάτους 25-30 cm για αγωγούς διαμέτρου μέχρι Φ600.....	56
Γ.3 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ		57
Άρθρο Γ-10:	Απομόνωση δικτύου αγωγών αναρρόφησης με δικλείδα ελαστικής έμφραξης.	57
Άρθρο Γ-10.1:	Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN100 κατάλληλη για αγωγό DN110mm.....	57
Άρθρο Γ-10.2:	Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN150 κατάλληλη για αγωγό DN160mm.....	57
Άρθρο Γ-10.3:	Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN100 κατάλληλη για αγωγό DN110mm.....	57
B. Η/Μ ΕΡΓΑ.....		58
ΟΜΑΔΑ Δ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ		58
Άρθρο ΗΜ-1:	Προμήθεια και εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων.....	58
Άρθρο ΗΜ-1.1:	Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 52m ³ /h σε 20mΣΥ για λειτουργία σε δίκτυο κενού.....	58
Άρθρο ΗΜ-1.2:	Προμήθεια και εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος αποστράγγισης ονομαστικής παροχής 6m ³ /h σε 7mΣΥ	58
Άρθρο ΗΜ-2:	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αντλιών κενού	59
Άρθρο ΗΜ-2.1:	Προμήθεια και εγκατάσταση αντλίας κενού ονομαστικής παροχής 300m ³ /h.....	59
Άρθρο ΗΜ-2.2:	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος δοχείου συμπυκνωμάτων αντλιών κενού	59
Άρθρο ΗΜ-2.3:	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος πνευματικού ελέγχου συμπυκνωμάτων.....	59
Άρθρο ΗΜ-3:	Προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενής κενού	60
Άρθρο ΗΜ-4:	Υδραυλικά εξαρτήματα αντλιοστασίου	60
Άρθρο ΗΜ-5:	Σωληνώσεις αντλιοστασίου.....	61

Άρθρο ΗΜ-6:	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής	61
Άρθρο ΗΜ-7:	Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου	62
Άρθρο ΗΜ-8:	Σύστημα ελέγχου και αυτοματισμού	63
Άρθρο ΗΜ-8.1:	Σύστημα ελέγχου και αυτοματισμού αντλιοστασίου κενού.	64
Άρθρο ΗΜ-8.2:	Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου (ΔΕΥΑ).	64
Άρθρο ΗΜ-8.3:	Μέτρηση στάθμης.....	64
Άρθρο ΗΜ-8.4:	Μέτρηση παροχής.....	64
Άρθρο ΗΜ-8.5:	Μέτρηση πίεσης.	64
Άρθρο ΗΜ-9:	Συγκρότημα απόσμησης αντλιοστασίου	65
Άρθρο ΗΜ-10:	Σύστημα εξαερισμού - κλιματισμού	65
Άρθρο ΗΜ-10.1:	Ανεμιστήρας εξαερισμού αντλιοστασίου.....	66
Άρθρο ΗΜ-10.2:	Αξονικός ανεμιστήρας χώρου πινάκων.....	66
Άρθρο ΗΜ-10.3:	Σωληνώσεις εξαερισμού.....	66
Άρθρο ΗΜ-10.4:	Κλιματιστική μονάδα αντλιοστασίου.	66
Άρθρο ΗΜ-10.5:	Κλιματιστικές μονάδες χώρου πινάκων.	66
Άρθρο ΗΜ-11:	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος κλειστού τύπου, αυτόματης μεταγωγής.....	67
Άρθρο ΗΜ-12:	Σύστημα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης.....	67
Άρθρο ΗΜ-12.1:	Σύστημα πυρανίχνευσης - πυρόσβεσης χώρου Η/Ζ.....	68
Άρθρο ΗΜ-12.2:	Σύστημα πυρανίχνευσης - πυρόσβεσης χώρων αντλιοστασίου & ηλεκτρικού πίνακα. 68	
Άρθρο ΗΜ-13:	Γερανογέφυρα εξυπηρέτησης εξοπλισμού	68
Άρθρο ΗΜ-14:	Λοιπός εξοπλισμός αντλιοστασίου	69
ΟΜΑΔΑ Ε : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....		69
Άρθρο Ε-1:	Δοκιμαστική λειτουργία αντλιοστασίου vacuum.....	69
Άρθρο Ε-2:	Δοκιμαστική λειτουργία δικτύων vacuum.	70

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 ασφαλίσεις 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 κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), 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 κ.λπ., 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 κλπ 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 κλπ.).
- 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. 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 ασφαλτομιγμάτων, 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 εγκεκριμένους 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) 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 αντιστοιχών 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

Παραμερής 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 [*] παραπλεύρως 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, 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).

ΤΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A. ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.1: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Άρθρο A-1: Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 1.01

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).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ

Αριθμητικώς: 8,00

Άρθρο A-2: Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 108

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 1.02

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).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε

Αριθμητικώς: 5,00

Άρθρο Α-3: Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 108

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 1.02

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα

Αριθμητικώς: 10,00

A.2 ΕΚΣΚΑΦΕΣ**Άρθρο A-4: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.**

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 οποιοδήποτε 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 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 μ.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.

Άρθρο A-4.1: Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 3.10.02.01

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 6,50

Άρθρο A-4.2: Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 3.10.02.01

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: 9,40

Άρθρο A-5: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 3.11.02.01

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 γομώνσεων 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, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 27,60

Άρθρο Α-6: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 3.12

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: Δέκα πέντε

Αριθμητικώς: 15,00

Άρθρο Α-7: Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιάδες-ημιβραχώδες.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 3.17

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιάδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτερως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 4,10

A.3 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**Άρθρο A-8: Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6807

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 4.04

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

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

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

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: Δώδεκα και πενήντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς: 12,53

Άρθρο A-9: Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6808

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 4.05

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)}$$

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και πενήντα εννέα λεπτά

Αριθμητικώς: 3,59

Άρθρο A-10: **Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521B

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 4.09.01

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

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα

Αριθμητικώς: 12,00

Άρθρο Α-11: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 4.10

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε

Αριθμητικώς: 25,00

Άρθρο Α-12: Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΔΟ 2921

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΟΔΟ Β-51

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 ΕΝ 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 ιδιαίτερω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 8,80

A4. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ- ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΙ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ

Άρθρο A-13: Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6067

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 5.04

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 αποτεθεί 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 αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στό 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 συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,50

Άρθρο A-14: Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 5.05.02

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"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στό 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 συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και είκοσι πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 16,25

Άρθρο A-15: Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 5.07

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και είκοσι πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 16,25

A.5 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ**Άρθρο A-16: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 7.06

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.

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 εξόλκυσή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα τρία και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 33,60

Άρθρο A-17: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με πασσαλοσανίδες.**Άρθρο A-17.1: Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 7.03

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλυβδίνων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο

έργο για την εκτέλεση των προβλεπομένων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η ενοικίαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω αναπιτυχούς έμπηξης ή αδυναμίας εξόλκησης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν εμπηχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 0,27

Άρθρο Α-17.2: Έμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6104

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 7.04

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμπηξή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή αναλογο πασσαλοεμπήκτη.
- β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
- γ. Η διαμόρφωση διαβαθρών όπου απαιτείται
- δ. Η τοποθέτηση χαλυβδίνων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται)
- ε. Η ανάσυρση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμπηξη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επιπέδο.

Σημείωση: Η χρήση των πασσαλοσανίδων θα γίνει στο σκάμμα θεμελίωσης του κεντρικού Αντλιοστασίου Α/Σ Α (απόλυτο υψόμετρο μικρότερο των -0,50m) μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: 16,30

Άρθρο Α-17.3: Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6105

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 7.05

Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων
- β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών
- γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξολκούνται.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 7,60

Άρθρο Α-18: Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6109

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 6.01.01.04

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 οποιοδήποτε λόγο

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα
Αριθμητικώς: 9,00

ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**B.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ****Άρθρο Β-1: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.01

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 "Ικριώματα" 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ

Αριθμητικώς: 8,00

Άρθρο Β-2: Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.10

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 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 ιδιαίτερως.

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.

Άρθρο Β-2.1: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6326

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.10.03

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα πέντε**Αριθμητικώς: 75,00****Άρθρο Β-2.2: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.10.06

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενεήντα**Αριθμητικώς: 90,00****Άρθρο Β-2.3: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.10.07

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό**Αριθμητικώς: 100,00****Άρθρο Β-3: Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα.****Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.23.04

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (setretarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardeningaccelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (waterreducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας,(water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (airentaining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,50

Άρθρο Β-4: Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.26

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C 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 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, 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

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		
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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 0,95

Άρθρο Β-5: Οικοδομικές Εργασίες Κεντρικού Α/Σ

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 4662.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 1

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του συνόλου των οικοδομικών εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του κτιρίου του Αντλιοστασίου Αναρρόφησης- Κατάθλιψης Πυργετού και που δεν τιμολογούνται ιδιαίτερα σύμφωνα με τη μελέτη.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού, η εργασία προετοιμασίας - τοποθέτησης καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι ακόλουθες επιμέρους εργασίες:

1. Κατασκευή Πλινθοδομής 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.
2. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
3. Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη 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".
4. Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος ή επιχρισμάτων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος.
5. Κατασκευή και τοποθέτηση ηχομονωτικών σιδηρών υαλοστασίων με τμήματα σταθερά ή κινητά με περσίδες στο εξωτερικό τους, οποιασδήποτε μορφής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", από κοιλοδοκούς, με κάσσα, αρμοκάλυπτρα, πηχίσκους στερέωσης υαλοπινάκων. Περιλαμβάνονται τα σιδηρά προφίλ και ράβδοι, τα υλικά σύνδεσης τοποθέτησης και λειτουργίας καθώς και η εργασία κατασκευής, τοποθετήσεως και στερεώσεως.
6. Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών συρόμενων ή ανοιγόμενων θυρών μονόφυλλων ή δίφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες και παράπλευρα σταθερά υαλοστάσια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", από κοιλοδοκούς, με κάσσα, αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων, και γενικά κοιλοδοκούς, λαμαρίνα μαύρη (μπάζες), σιδηρά προφίλ, υλικά σύνδεσης τοποθέτησης και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από μέταλλο, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης του μηχανισμού.

7. Περιλαμβάνεται η κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου, στον χώρο των δεξαμενών κενού, 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.

Ειδικότερα, για την περαίωση της συγκεκριμένης εργασίας περιλαμβάνονται:

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.

Το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά και η εφαρμογή στεγανοποιητικής επίστρωσης όταν η υγρασία της υφιστάμενης πλάκας υπερβαίνει 3%.

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.

Η εφαρμογή του ασταρώματος, της βασικής στρώσης (πάχους 8 - 10 mm) και της τελικής σφράγισης (χαμηλού πορώδους, μη αγώγιμης, ματ επιφανείας), σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

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.

Η συντήρηση της τελικής επιφάνειας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

8. Επίσης, περιλαμβάνεται η κατασκευή, σε όλους τους λοιπούς χώρους του αντλιοστασίου αντιολισθηρού δαπέδου 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", οιοδήποτε χρώματος, με επιφάνεια 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,

9. Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα, απλού σχεδίου, με χειρολισθήρα ευθυγράμμο διατομής 9x9 cm, ακραίων και ενδιάμεσων ορθοστατών 14x14 cm και κιγκλίδων ευθύγραμμων διατομής κυκλικής ή ορθογωνικής 5x5 cm ή

σχετικής, σε μεταξύ τους απόσταση ανάλογα με το σχέδιο από 13 έως 20 cm και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής συνθέσεως, τοποθετήσεως και στερεώσεως συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης της διατομής του χειρολισθήρος, των ορθοστατών και των κιγκλίδων είτε με τόρνο είτε με γλυφές.

10. Τέλος, περιλαμβάνεται η εργασία της επικεράμωσης του Α/Σ με κεραμίδια με αυλακώσεις, επισμαλτωμένα ή επισμαλτωμένα έγχρωμα ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-05-01-00 «Επικεραμώσεις στεγών». Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθετήσεως και προσδέσεως όλων των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή των περιλαμβανόμενων οικοδομικών εργασιών ανηγμένη ανά τ.μ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια

Αριθμητικώς: 600,00

Άρθρο Β-6: Περιφραξη με συρματοπλέγμα

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6812

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 11.2

Πλήρης κατασκευή περιφράξεως τεχνικών έργων ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματοπλέγμα Νο 17 (διαμέτρου 3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m²) με ούγια στις εκατέρωθεν απολήξεις, στηριζόμενο σε πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 φυγοκεντρικής χύτευσης (διαμέτρου στέψης/βάσης 7,0/9,5 cm και ύψους 1,90 m) ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης
- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων
- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περιφραξης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα τέσσερα και πενήντα
Αριθμητικώς: 14,50

B.2 ΦΡΕΑΤΙΑ

Άρθρο B-7: Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 1.50x1.50 m

Κωδικός Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6329 - 50% ΥΔΡ 6311

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.32.01

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, 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 προβλεπομένων 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 οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.550,00

Άρθρο Β-8: Τυπικά φρεάτια εκκένωσης απλά.

Κωδικός Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6327 - 50% ΥΔΡ 6311

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.32.01

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 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 προβλεπομένων 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια εννιακόσια**

Αριθμητικώς: 1.900,00

Άρθρο Β-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, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, 3 εισόδων και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.42.10

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 είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα 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 καθαίρεσεις – 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 (YEΧΑ, 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:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια ογδόντα πέντε
Αριθμητικώς: 685,00

Άρθρο Β-10: Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7
Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 9.42.16

Τιμή ανά μμ στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εβδομήντα
Αριθμητικώς: 370,00

Άρθρο Β-11: Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327
Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 16.14

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιοδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίου κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια διακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.250,00

Άρθρο Β-12: Φρεάτια αναρρόφησης κενού συμπεριλαμβανομένης της βαλβίδας κενού και του συστήματος παρακολούθησης φρεατίου.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: σχ, ΥΔΡ 9.42

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση του φρεατίου αναρρόφησης κενού κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από συνθετικά υλικά, στεγανά, συμπεριλαμβανομένης της βαλβίδας κενού και του συστήματος παρακολούθησης λειτουργίας του φρεατίου, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες υδραυλικές συνδέσεις, οι σωλήνες εξαερισμού κλπ, οι εργασίες τοποθέτησης, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, στήριξης, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο, πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου αναρρόφησης κενού, συμπεριλαμβανομένης της βαλβίδας κενού και του συστήματος παρακολούθησης φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες διακόσια
Αριθμητικώς: 5.200,00

ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ- ΔΙΚΤΥΑ**Γ.1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ****Άρθρο Γ-1 Καλύμματα φρεατίων. Από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 11.01.02

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και ογδόντα λεπτά**Αριθμητικώς: 2,80****Γ.2 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ****Άρθρο Γ-2: Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.2

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.14.01

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Άρθρο Γ-2.1: Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.14.01.07

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 9,80

Άρθρο Γ-2.2: Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.14.01.08

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένδεκα και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 11,60

Άρθρο Γ-2.3: Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.3

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.14.01.10

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 16,80

Άρθρο Γ-2.4: Ονομ. διαμέτρου DN 180 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.4

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: σχ ΥΔΡ 12.14.01.11

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα και ενενήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 19,95

Άρθρο Γ-2.5: Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.4

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.14.01.11

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 23,10

Άρθρο Γ-3: Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. DN63 mm, Διέλευσης καλωδίων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: ΥΔΡ 12.13.01.02

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με 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, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο
Αριθμητικώς: 2,00

Άρθρο Γ-4: Ειδικά Τεμάχια Αναβαθμού (lift) από PE ειδικό για δίκτυα κενού κατά DIN8074-8074.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός προκατασκευασμένου ειδικού τεμαχίου αναβαθμού ανοδικής κλίσης 45° και τυποποιημένου ύψους 200, 300 ή 450mm από πλαστικούς σωλήνες και ειδικά τεμάχια (γωνίες) πολυαιθυλενίου (PE) ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του προκατασκευασμένου τεμαχίου κατάλληλου μήκους και διαμόρφωσης.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

Διευκρινίζεται ότι δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη για τις συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνεται ιδιαίτερως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ενός προκατασκευασμένου ειδικού τεμαχίου (τεμ) (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Άρθρο Γ-4.1: Αναβαθμός (lift) 110 / 20 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια δέκα**Αριθμητικώς: 310,00****Άρθρο Γ-4.2: Αναβαθμός (lift) 110 / 30 .**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι επτά και πενήντα**Αριθμητικώς: 327,50**

Άρθρο Γ-4.3: Αναβαθμός (lift) 110 / 45 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι επτά και πενήντα

Αριθμητικώς: 327,50

Άρθρο Γ-4.4: Αναβαθμός (lift) 125 / 20 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εβδομήντα δύο και πενήντα

Αριθμητικώς: 372,50

Άρθρο Γ-4.5: Αναβαθμός (lift) 125 / 30 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ογδόντα επτά και πενήντα

Αριθμητικώς: 387,50

Άρθρο Γ-4.6: Αναβαθμός (lift) 125 / 45 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια

Αριθμητικώς: 400,00

Άρθρο Γ-4.7: Αναβαθμός (lift) 160 / 20 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια πέντε

Αριθμητικώς: 605,00

Άρθρο Γ-4.8: Αναβαθμός (lift) 160 / 30 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.8

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια τριάντα

Αριθμητικώς: 630,00

Άρθρο Γ-4.9: Αναβαθμός (lift) 160 / 45 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.9

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια πενήντα πέντε

Αριθμητικώς: 655,00

Άρθρο Γ-4.10: Αναβαθμός (lift) 200 / 30 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.10

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια τριάντα

Αριθμητικώς: 630,00

Άρθρο Γ-4.11: Αναβαθμός (lift) 200 / 45 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 2.11

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια πενήντα επτά και πενήντα

Αριθμητικώς: 657,50

Άρθρο Γ-5: Σέτ Αγωγού Επιθεώρησης από (PE), για δίκτυο κενού (inspection)

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός προκατασκευασμένου ειδικού (τερματικού ή απλού) τεμαχίου αγωγού επιθεώρησης από πλαστικούς σωλήνες και ειδικά τεμάχια πολυαιθυλενίου (PE) ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του προκατασκευασμένου τεμαχίου κατάλληλου μήκους και διαμόρφωσης.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

Διευκρινίζεται ότι δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη για τις συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνεται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ενός προκατασκευασμένου ειδικού τεμαχίου (τεμ) (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Άρθρο Γ-5.1: Σέτ τερματικού αγωγού επιθεώρησης πέρατος. Τεμάχιο ον. Διαμέτρου DN110mm, PN 10 atm, SDR 11 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 3.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι πέντε**Αριθμητικώς: 125,00**

Άρθρο Γ-5.2: Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου
DN110mm, PN 10 atm, SDR 11 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 3.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι

Αριθμητικώς: 320,00

Άρθρο Γ-5.3: Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου
DN125mm, PN 10 atm, SDR 11 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 3.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εξήντα δύο και πενήντα
λεπτά

Αριθμητικώς: 362,50

Άρθρο Γ-5.4: Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου
DN160mm, PN 10 atm, SDR 11 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 3.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια τριάντα επτά και πενήντα
λεπτά

Αριθμητικώς: 437,50

Άρθρο Γ-5.5: Σέτ αγωγού επιθεώρησης . Τεμάχιο ον. Διαμέτρου
DN200mm, PN 10 atm, SDR 11 .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 3.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια ογδόντα επτά και πενήντα
λεπτά

Αριθμητικώς: 887,50

Άρθρο Γ-6: Ειδικά τεμάχια ιδιωτικών συνδέσεων (service line fittings)

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός προκατασκευασμένου ειδικού τεμαχίου σύνδεσης συνδετικού με κεντρικό αγωγό (ιδ. σύνδεση) από πλαστικούς σωλήνες και ειδικά τεμάχια πολυαιθυλενίου (PE) ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του προκατασκευασμένου τεμαχίου κατάλληλου μήκους και διαμόρφωσης.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

Διευκρινίζεται ότι δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη για τις συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνεται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ενός προκατασκευασμένου ειδικού τεμαχίου (τεμ) (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Άρθρο Γ-6.1: Ονομ. Διαμέτρου DN90/110 mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 4.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια τριάντα επτά και πενήντα λεπτά**Αριθμητικώς: 337,50**

Άρθρο Γ-6.2: Ονομ. Διαμέτρου DN90/125 mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 4.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια σαράντα επτά και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 347,50

Άρθρο Γ-6.3: Ονομ. Διαμέτρου DN90/160 mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 4.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια είκοσι πέντε

Αριθμητικώς: 425,00

Άρθρο Γ-6.4: Ονομ. Διαμέτρου DN90/200 mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 4.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια ενενήντα επτά και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 597,50

Άρθρο Γ-7: Καλώδιο NNY ελέγχου λειτουργίας (ενδ. Τύπου 5 x 2.5 mm) .

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6221.1

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 5

Για την προμήθεια, μεταφορά, και την πλήρη και έντεχνη, κατά τα συμβατικά τεύχη και τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας εγκατάσταση κατά μήκος του έργου καλωδίου NNY ελέγχου λειτουργίας των βαλβίδων κενού (ενδεικτικού τύπου 5 x 2.5 mm).

Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά όδευσης και σύνδεσης των επιμέρους σημείων ελέγχου με το καλώδιο, η τοποθέτηση του μέσα σε σωλήνα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) διαμέτρου Φ63, καθώς και οι κάθε είδους δοκιμές, έλεγχοι και ρυθμίσεις για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια του σωλήνα προστασίας από PVC-U η οποία τιμολογείται σύμφωνα με τα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως εγκατεστημένου καλωδίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα

Αριθμητικώς: 1,00

Άρθρο Γ-8: Σετ εξοπλισμού βλαβών δικτύου κενού.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 6

Για την προμήθεια πλήρους σετ εξοπλισμού βλαβών δικτύου κενού σύμφωνα με την μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του προμηθευτή.

Το σέτ εξοπλισμού ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Ελαστικά μπαλόνια για σφράγιση σωληνώσεων, κυμαινόμενης εσωτερικής διαμέτρου από 60mm έως 215mm τα οποία φουσκώνουν με πεπιεσμένο αέρα.
- 200μ ανοξειδωτο καλώδιο 4 mm βαθμονομημένο ανά 10m
- 200m σωληνάκι 6 mm φουσκώματος των μπαλονιών με δικλείδα και μανόμετρο
- ποδοκίνητη τρόμπα
- μανόμετρο κενού

Επίσης περιλαμβάνεται κάθε απαραίτητο εξάρτημα ή μικροϋλικό που πιθανόν απαιτηθεί.

Η δοκιμαστική λειτουργία του εξοπλισμού εντοπισμού βλαβών τιμολογείται χωριστά βάσει του οικείου άρθρου δοκιμαστικής λειτουργίας των δικτύων κενού. Κατ' αποκοπή τίμημα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες**Αριθμητικώς: 5.000,00****Άρθρο Γ-9: Πλέγμα (ταινία) επισήμανσης για την προστασία των υπογείων αγωγών δικτύων πλάτους 25-30 cm για αγωγούς διαμέτρου μέχρι Φ600.**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6373

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 7

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση πλέγματος σήμανσης και προστασίας σωληνώσεων, κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο, με υψηλό βαθμό αντίστασης στη σήψη, το οποίο έχει ενσωματωμένα μέχρι δύο ανοξειδωτα σύρματα ιχνηλάτησης και με εκτύπωση στην μία πλευρά ενός κειμένου προειδοποίησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τοποθετημένου πλέγματος (μ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα λεπτά**Αριθμητικώς: 0,70**

Γ.3 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Άρθρο Γ-10: Απομόνωση δικτύου αγωγών αναρρόφησης με δικλείδα ελαστικής έμφραξης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 7

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση, ρύθμιση και έλεγχο μιάς φλατζωτής δικλείδας ελαστικής έμφραξης κατάλληλης για δίκτυα λυμάτων σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή.

Περιλαμβάνεται η χρήση κάθε υλικού που θα απαιτηθεί καθώς και της εργασίας τοποθέτησης, ρύθμισης και ελέγχου.

Τιμή ανά τεμάχιο , πλήρως εγκατεστημένης δικλείδας και έτοιμης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Άρθρο Γ-10.1: Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN100 κατάλληλη για αγωγό DN110mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.3

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 7.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 550,00

Άρθρο Γ-10.2: Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN150 κατάλληλη για αγωγό DN160mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.5

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 7.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια σαράντα τέσσερα

Αριθμητικώς: 944,00

Άρθρο Γ-10.3: Δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN100 κατάλληλη για αγωγό DN110mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.7

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 7.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τετρακόσια εβδομήντα τέσσερα

Αριθμητικώς: 1.474,00

B. Η/Μ ΕΡΓΑ

ΟΜΑΔΑ Δ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

Άρθρο ΗΜ-1: Προμήθεια και εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΟΜΕΔΙ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση αφενός ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων με φυγοκεντρική αντλία για την μεταφορά των λυμάτων από το αντλιοστάσιο κενού προς υφιστάμενο αντλιοστάσιο του δικτύου αποχέτευσης και αφετέρου ενός αντλητικού συγκροτήματος αποστράγγισης, αμφότερα με ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα εμβαπτιζόμενου τύπου, το ηλεκτρικό καλώδιο παροχής, πλήρη με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα στηρίγματα στερέωσης, οι εργασίες εγκατάστασης εντός του αντλιοστασίου, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, στήριξης, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων.

Άρθρο ΗΜ-1.1: Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 52m³/h σε 20mΣΥ για λειτουργία σε δίκτυο κενού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες

Αριθμητικώς: 10.000,00

Άρθρο ΗΜ-1.2: Προμήθεια και εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος αποστράγγισης ονομαστικής παροχής 6m³/h σε 7mΣΥ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εννιακόσια

Αριθμητικώς: 1.900,00

Άρθρο ΗΜ-2: Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αντλιών κενού

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΟΜΕΔΙ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αντλιών κενού το οποίο θα αποτελείται από αντλία κενού ελαιολίπαντη, ολισθαίνοντος πτερυγίου με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα ο οποίος συνδέεται με τον άξονα της αντλίας μέσω εύκαμπτου συνδέσμου, το σύστημα δοχείου συμπυκνωμάτων αντλιών κενού και το σύστημα πνευματικού ελέγχου συμπυκνωμάτων, πλήρη με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το ηλεκτρικό καλώδιο παροχής, τα στηρίγματα στερέωσης, οι εργασίες εγκατάστασης, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, στήριξης, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου συστήματος αντλιών κενού.

Άρθρο ΗΜ-2.1: Προμήθεια και εγκατάσταση αντλίας κενού ονομαστικής παροχής 300m³/h**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δεκαοκτώ χιλιάδες εννιακόσια

Αριθμητικώς: 18.900,00

Άρθρο ΗΜ-2.2: Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος δοχείου συμπυκνωμάτων αντλιών κενού**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες

Αριθμητικώς: 9.000,00

Άρθρο ΗΜ-2.3: Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος πνευματικού ελέγχου συμπυκνωμάτων**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δύο χιλιάδες τριακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 2.350,00

Άρθρο ΗΜ-3: Προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενής κενού

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ30

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΟΜΕΔΙ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μίας μεταλλικής δεξαμενής κενού, κυλινδρικής μορφής με τα απαραίτητα υδραυλικά εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, με ανθρωποθυρίδα επίσκεψης και όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και ολοκληρωμένη εγκατάσταση, υδραυλική σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης δεξαμενής κενού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες**Αριθμητικώς: 8.000,00****Άρθρο ΗΜ-4: Υδραυλικά εξαρτήματα αντλιοστασίου**

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές όλων των απαιτούμενων υδραυλικών εξαρτημάτων κατάλληλης διαμέτρου και κλάσης πίεσης, πλην αντλιών και σωληνώσεων, εντός του αντλιοστασίου, ήτοι (ανάλογα με την μελέτη) δικλείδες απομόνωσης τύπου σύρτου ή πεταλούδας, δικλείδες αντεπιστροφής τύπου σφαίρας, τεμάχια εξάρμωσης, δικλείδες ασφαλείας αντιπληγματικής προστασίας, αερεξαγωγοί κλπ.

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα θα είναι χυτοσιδηρά ή πλαστικά (uPVC), άριστης ποιότητας μετά των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως με τις αντίστοιχες σωληνώσεις, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως κατασκευασμένων και εγκατεστημένων υδραυλικών εξαρτημάτων αντλιοστασίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε χιλιάδες διακόσια πενήντα**Αριθμητικώς: 15.250,00**

Άρθρο ΗΜ-5: Σωληνώσεις αντλιοστασίου
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 82
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαιτούμενων σωληνώσεων από ανοξείδωτο χάλυβα, γαλβανισμένο σιδηροδωλήνα και πλαστικό υλικό uPVC, ή άλλο κατάλληλο υλικό, εντός του αντλιοστασίου μέχρι 0,5 m από το εξωτερικό μέρος του τοιχίου καθενός, ήτοι των σωληνώσεων τροφοδοσίας των δεξαμενών κενού, των σωληνώσεων αέρα από τις δεξαμενές κενού έως τις αντλίες κενού, των σωληνώσεων αναρρόφησης, κατάθλιψης και του κοινού καταθλιπτικού αγωγού των δύο αντλητικών συγκροτημάτων λυμάτων, των σωληνώσεων αποχέτευσης του αντλιοστασίου και των σωληνώσεων της αντλίας αποστράγγισης, καθώς και όλων των βοηθητικών σωληνώσεων του αντλιοστασίου, με φλάντζες αναλόγου διατομής, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών τεμαχίων αυτών (καμπύλες, συστολές, ται κ.λπ.) μετά των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως με τα υδραυλικά εξαρτήματα, τις αντλίες και τον υπόλοιπο εξοπλισμό για πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως κατασκευασμένων και εγκατεστημένων σωληνώσεων αντλιοστασίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε χιλιάδες εκατό
Αριθμητικώς: 25.100,00

Άρθρο ΗΜ-6: Ηλεκτρικός πίνακας διανομής
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης, μεταλλικού, κλειστού τύπου, πλήρως συρματωμένου και συναρμολογημένου, κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση, με όλα τα απαιτούμενα όργανα, το σύστημα διανομής, καλώδια, μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Εντός του πίνακα τοποθετείται ο γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η, το πολυόργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών, ενδεικτικές λυχνίες και μπουτόν, όργανα προστασίας από υπερτάσεις, αυτόματοι διακόπτες, μικροαυτόματοι τροφοδοσίας γραμμών, ηλεκτρονόμοι (ρελέ) ισχύος, διακόπτες προστασίας φορτίων, ασφάλειες,

αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων, καθώς και οι ρυθμιστές συχνότητας για τον έλεγχο των αντλιών κενού και αντλιών ακαθάρτων του αντλιοστασίου κενού, πυκνωτές αντιστάθμισης και κάθε άλλο μικροϋλικό και εργασία που απαιτούνται για την κανονική λειτουργία του αντλιοστασίου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι ακροδέκτες σύνδεσης του ηλεκτρικού πίνακα κεντρικής διανομής, τα υλικά στήριξης, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία εγκατάστασης σύνδεσης, στήριξης, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως κατασκευασμένου και εγκατεστημένου ηλεκτρικού πίνακα διανομής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τέσσερις χιλιάδες εξακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 24.650,00

Άρθρο ΗΜ-7: Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαιτούμενων ηλεκτρολογικών υλικών και που απαιτούνται για την ηλεκτρική εγκατάσταση του αντλιοστασίου, ήτοι τους κάθε τύπου αγωγούς τροφοδοσίας του κύριου και του βοηθητικού μηχανολογικού εξοπλισμού από τον ηλεκτρικό πίνακα ως το μηχάνημα ή συσκευή, τα υλικά όδευσης και προστασίας των καλωδίων, τα συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας του αντλιοστασίου και κάθε άλλο υλικό σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στη τιμή περιλαμβάνονται το καλώδιο τροφοδοσίας του ηλεκτρικού πίνακα από την άφιξη της ΔΕΗ, τα συστήματα θεμελειακής γείωσης, οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες και οι πλαστικοί σωλήνες προστασίας καλωδίων, οι εσχάρες, τα συστήματα εσωτερικής διανομής του οικίσκου του αντλιοστασίου με τους ρευματοδότες, τους διακόπτες φωτισμού, τα κυτία διακλάδωσης και τα κάθε τύπου φωτιστικά σώματα μαζί με τις λαμπτήρες τους, τα υλικά στήριξης, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία εγκατάστασης σύνδεσης, στήριξης, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως ολοκληρωμένων ηλεκτρολογικών εργασιών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα χιλιάδες
Αριθμητικώς: 12.000,00

Άρθρο ΗΜ-8: Σύστημα ελέγχου και αυτοματισμού
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 87
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΟΜΕΔΙ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αυτόματης και εναλλάξ λειτουργίας τεσσάρων αντλιών κενού (η μία εφεδρική) και δύο αντλιών λυμάτων, βάσει στάθμης πίεσης λειτουργίας του δικτύου αναρρόφησης λυμάτων και βάσει στάθμης υγρού θαλάμου των αντλιοστασίων αντίστοιχα, το οποίο θα περιλαμβάνει τη μονάδα αυτοματισμού (με μικροεπεξεργαστή, τροφοδοτικό, αναλογικές και ψηφιακές θύρες I/O κλπ), το σύστημα ασύρματης επικοινωνίας του αντλιοστασίου με το κεντρικό σύστημα ελέγχου της ΔΕΥΑ σε πρωτόκολλο ethernet με τα απαραίτητα switch, κάρτα επικοινωνίας και κεραία GSM, το τοπικό συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος, το λογισμικό, τις καλωδιώσεις και μικροεξαρτήματα σύνδεσής τους και θα ενσωματωθεί στον ηλεκτρικό πίνακα του αντλιοστασίου κενού, ώστε να λειτουργεί πλήρως και κανονικά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμός, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές όλων των υλικών που απαιτούνται για τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) της ΔΕΥΑ Τρικάλων ο οποίος θα περιλαμβάνει τη πλήρη μονάδα αυτοματισμού και το σύστημα ασύρματης επικοινωνίας σε πρωτόκολλο ethernet ως προαναφέρθηκαν, για την επικοινωνία του ΚΣΕ με το αντλιοστάσιο κενού, το τοπικό συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος, το σύστημα Η/Υ τύπου server με την οθόνη και τα περιφερειακά αυτού, τον φορητό υπολογιστή, τους εκτυπωτές, το λογισμικό, τις καλωδιώσεις και τα μικροεξαρτήματα σύνδεσής τους, ώστε να λειτουργεί πλήρως και κανονικά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμός, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στη τιμή περιλαμβάνεται επίσης η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές όλων των απαιτούμενων υλικών που συνιστούν τα όργανα μέτρησης στάθμης,

παροχής και πίεσης, τα μανόμετρα, το ηλεκτρόδιο στάθμης και τους διακόπτες στάθμης τύπου πλωτήρα του αντλιοστασίου κενού για εγκατάσταση, σύνδεση και λειτουργία, ήτοι (όπου εφαρμόζουν):

- Το αισθητήριο
- Τον υπολογιστή / μετατροπέα / μεταδότη
- Τον υποδοχέα / καθετήρα του αισθητηρίου
- Τα καλώδια σύνδεσης για τη μετάδοση των σημάτων και την τροφοδοσία
- Τα εξαρτήματα στήριξης στο πεδίο ή σε ηλεκτρικό πίνακα

Όλα τα παραπάνω σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου και προγραμματισμένου συστήματος ελέγχου και αυτοματισμού αυτόματης λειτουργίας και ασύρματης επικοινωνίας του αντλιοστασίου κενού, του Κεντρικού σταθμού Ελέγχου της ΔΕΥΑ Τρικάλων ή πλήρως εγκατεστημένου οργάνου μέτρησης του αντλιοστασίου κενού.

Άρθρο ΗΜ-8.1: Σύστημα ελέγχου και αυτοματισμού αντλιοστασίου κενού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι οκτώ χιλιάδες εξακόσια
Αριθμητικώς: 28.600,00

Άρθρο ΗΜ-8.2: Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου (ΔΕΥΑ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα οκτώ χιλιάδες
Αριθμητικώς: 38.000,00

Άρθρο ΗΜ-8.3: Μέτρηση στάθμης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες τετρακόσια
Αριθμητικώς: 2.400,00

Άρθρο ΗΜ-8.4: Μέτρηση παροχής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες εκατό
Αριθμητικώς: 3.100,00

Άρθρο ΗΜ-8.5: Μέτρηση πίεσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 3.450,00

Άρθρο ΗΜ-9: Συγκρότημα απόσμησης αντλιοστασίου

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΟΜΕΔΙ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συγκροτήματος απόσμησης (βιόφιλτρο), με το κιβώτιο, τα πληρωτικά υλικά σε ποσότητες σύμφωνα με τη μελέτη, τους αγωγούς αναρρόφησης και απαγωγής αέρα, το διάφραγμα ρύθμισης ως και κάθε υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου συγκροτήματος απόσμησης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερις χιλιάδες διακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 14.250,00

Άρθρο ΗΜ-10: Σύστημα εξαερισμού - κλιματισμού

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος αερισμού – κλιματισμού των χώρων του αντλιοστασίου με όλα τα παρελκόμενα απαγωγής και προσαγωγής αέρα, ήτοι το συγκρότημα φυγοκεντρικού ανεμιστήρα-κινητήρα εξαερισμού των χώρων του αντλιοστασίου, damper αντεπιστροφής, θερμοστάτες χώρου, αεραγωγούς από πλαστικό υλικό ή ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλης διαμέτρου, ηχοπαγίδες, εξωτερικά καπέλα αγωγών εξαερισμού, στόμια εισόδου αέρα, καθώς και τον αξονικό ανεμιστήρα του χώρου πινάκων, μαζί με όλα τα υλικά διασύνδεσης και στήριξης και κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία της μονάδας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση των κλιματιστικών μονάδων του αντλιοστασίου και του χώρου πινάκων ισχύος 30.000 BTU και 9.000 BTU αντίστοιχα, με όλα τα υλικά στήριξης και κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία κάθε μονάδας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, οι ηλεκτρικές συνδέσεις, τα στηρίγματα ανάρτησης των αγωγών και στήριξης του ανεμιστήρα, η προστατευτική σίτα στομίων εισόδου αέρα, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου και συνδεδεμένου συστήματος εξαερισμού – κλιματισμού.

Άρθρο ΗΜ-10.1: Ανεμιστήρας εξαερισμού αντλιοστασίου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια οκτακόσια

Αριθμητικώς: 1.800,00

Άρθρο ΗΜ-10.2: Αξονικός ανεμιστήρας χώρου πινάκων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.350,00

Άρθρο ΗΜ-10.3: Σωληνώσεις εξαερισμού.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες διακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 6.250,00

Άρθρο ΗΜ-10.4: Κλιματιστική μονάδα αντλιοστασίου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 2.250,00

Άρθρο ΗΜ-10.5: Κλιματιστικές μονάδες χώρου πινάκων.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια

Αριθμητικώς: 1.000,00

Άρθρο ΗΜ-11: **Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος κλειστού τύπου, αυτόματης μεταγωγής**
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 58
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος stand-by τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσης 230V/400V, 50Hz, ηχομονωμένο, αποτελούμενο από κινητήρα εσωτερικής καύσης και από γεννήτρια, πλήρες, με δεξαμενή καυσίμου και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, με τις απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, για τη σύνδεση του με τον ηλεκτρικό πίνακα καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε άλλη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάσταση του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται ο ηχομονωτικός κλωβός, ο αυτοματισμός της μεταγωγής, οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρους ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατρείς χιλιάδες εννιακόσια**
πενήντα
Αριθμητικώς: **13.950,00**

Άρθρο ΗΜ-12: **Σύστημα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης**
Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 19
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση 1) ενός πλήρους συστήματος πυρανίχνευσης και αυτόματης πυρόσβεσης του χώρου του αντλιοστασίου όπου εγκαθίσταται ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, με τον πίνακα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, τον ανιχνευτή χώρου με τη βάση του και τον αυτόματο πυροσβεστήρα, 2) του αυτόματου πυροσβεστήρα εντός του ηλεκτρικού πίνακα διανομής με κατασβεστικό μέσο αερόλυμα, κατάλληλης δυναμικότητας, ενεργοποιούμενος από θερμοευαίσθητο καλώδιο, 3) δυο πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως και δυο πυροσβεστήρων διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και 4) το σύστημα ασφαλείας με κατάλληλο αριθμό φιαλών διοξειδίου του άνθρακα για την μείωση της συγκέντρωσης εκρηκτικών αερίων που μπορούν να δημιουργηθούν εντός των δεξαμενών κενού, όλα τοποθετημένα και συνδεδεμένα για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με

τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στήριξης και κάθε εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου συστήματος.

Άρθρο ΗΜ-12.1: Σύστημα πυρανίχνευσης - πυρόσβεσης χώρου Η/Ζ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες εκατό

Αριθμητικώς: 2.100,00

Άρθρο ΗΜ-12.2: Σύστημα πυρανίχνευσης - πυρόσβεσης χώρων αντλιοστασίου & ηλεκτρικού πίνακα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες

Αριθμητικώς: 2.000,00

Άρθρο ΗΜ-13: Γερανογέφυρα εξυπηρέτησης εξοπλισμού

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6751

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές μίας γερανογέφυρας η οποία αποτελείται από δοκούς κατάλληλης διατομής, μήκους σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα στοιχεία της Μελέτης, και χειροκίνητο παλάγκο ανυψωτικής δυναμικότητας 1.500kg, αποτελούμενο από σύστημα τροχαλιών, αλυσίδα, γάντζο, συμπεριλαμβανομένης κάθε εργασίας με τα υλικά και μικροϋλικά για την στήριξη, τοποθέτηση και εγκατάστασή τους, και κάθε δαπάνη και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης γερανογέφυρας εξυπηρέτησης εξοπλισμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες εξακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 6.650,00

Άρθρο ΗΜ-14: Λοιπός εξοπλισμός αντλιοστασίου

Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: Ν.Α.

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση 1) των μεταλλικών καλυμμάτων επίσκεψης των δεξαμενών κενού, 2) των εσωτερικών μεταλλικών καλυμμάτων εξυπηρέτησης του εξοπλισμού του υπογείου, 3) των εξωτερικών καλυμμάτων φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D, καθώς και 4) των δύο φρεατίων δικλείδων κενού με το σύστημα ελέγχου αυτών, όλα τοποθετημένα και συνδεδεμένα για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών, και η επαναφορά των μερεμετιών, τα πλαίσια έδρασης των καλυμμάτων, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης κάθε καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα (όπου εφαρμόζει) η σύνδεση των φρεατίων κενού με το δίκτυο αποχέτευσης και αποστράγγισης του αντλιοστασίου καθώς και με την δεξαμενή κενού, ως και κάθε υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στήριξης και κάθε εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) λοιπού εξοπλισμού αντλιοστασίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαεννιά χιλιάδες εξακόσια

Αριθμητικώς: 19.600,00

ΟΜΑΔΑ Ε : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**Άρθρο Ε-1: Δοκιμαστική λειτουργία αντλιοστασίου vacuum.**Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 80 25%, ΗΛΜ 81 25%,
ΗΛΜ 52 20%, ΗΛΜ 12 30%

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 9

Κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη δοκιμαστική λειτουργία και συντήρηση του αντλιοστασίου αναρρόφησης – κατάθλιψης και μεταφοράς των λυμάτων με τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό τους του Οικισμού Πυργετού.

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα, περιλαμβάνει όλες ανεξαιρέτως τις εργατικές δαπάνες για τη

δοκιμαστική λειτουργία και συντήρηση, χωρίς την προμήθεια των αναλώσιμων υλικών που τυχόν απαιτηθούν.

Τιμή ανά μήνα δοκιμαστικής λειτουργίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια είκοσι
Αριθμητικώς: 2.820,00

Άρθρο Ε-2: Δοκιμαστική λειτουργία δικτύων vacuum.

Άρθρο Αναθεώρησης: .: ΥΔΡ 6065 40%, ΥΔΡ 6069.1 35%,
ΥΔΡ 6621.3 15%, ΟΔΟ 4521Β 10%

Άρθρο Τιμολογίου ΠΤΕ: Ν.Α. 10

Κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη δοκιμαστική λειτουργία και συντήρηση όλων των δικτύων αναρροφήσεως των λυμάτων με τα παρελκόμενά τους, (φρεάτια αναρροφήσεως, ελέγχου κλπ) του Οικισμού Πυργετού .

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα, περιλαμβάνει όλες ανεξαιρέτως τις εργατικές δαπάνες για τη δοκιμαστική λειτουργία και συντήρηση, χωρίς την προμήθεια των αναλώσιμων υλικών που τυχόν απαιτηθούν, για τον οικισμό.

Τιμή ανά μήνα δοκιμαστικής λειτουργίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες τετρακόσια εξήντα
Αριθμητικώς: 2.460,00

Τρίκαλα, Οκτώβριος 2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι Συντάξαντες Μηχανικοί

Ο Δ/ντής Τεχν. Υπηρεσιών

ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΚΡΟΣΤΕΡΓΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΦΩΤΙΟΣ ΛΙΑΝΟΣ
ΤΕΧΝ.ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΗΛΙΑΣ ΒΑΛΛΩΡΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ