



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 730.000,00 €
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 2012ΕΠ02600000

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Τρίπολη
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	8
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ	18
E-1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	18
Άρθρο 1° : E-1.1 Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2	20
Άρθρο 2° : E-1.2 Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2	21
E-3 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	22
Άρθρο 3° : E-3.1 Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	22
Άρθρο 4° : E-8.3 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	23
Άρθρο 5° : E-9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ	23
Άρθρο 6° : E-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	25
ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	25
E-17 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	25
Άρθρο 7° : Άρθρο E-17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	26
Αριθμητικά : 3,80	26
B' ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	26
60.10 ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ	26
Άρθρο 8° : 60.10.01 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	26
Άρθρο 9° : 60.10.04 ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ)	27
Άρθρο 10° : 60.10.20 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) τύπου semi cut-off	29
Άρθρο 11° : 60.10.40 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)	30
Άρθρο 12° : 60.10.80 ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	32
Άρθρο 13° : 60.10.85 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	33
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	34
Άρθρο 14° : 60.20.40.00 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης	34
Άρθρο 15° : 60.20.40.10 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE)	35
62.10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	36

Άρθρο 16° : 62.10.01	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	36
Άρθρο 17° : 62.10.02	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	37
62.10.03	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ	38
Άρθρο 18° : 62.10.03.01	Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού	38
Άρθρο 19° : 62.10.04	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ	38
Άρθρο 20° : 62.10.10	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ	39
Άρθρο 21° : 62.10.15	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	40
Άρθρο 22° : 62.10.16	ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΑΦΗΣ ΙΣΤΟΥ, ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ	41
Άρθρο 23° : 62.10.17	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ Ή ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	41
Άρθρο 24° : 62.10.18	Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού	42
Άρθρο 25° : 62.10.20	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ	43
Άρθρο 26° : 62.10.21	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΘΥΡΙΔΑΣ ΙΣΤΩΝ	44
Άρθρο 27° : 62.10.22	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	44
62.10.25	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	45
Άρθρο 28° :		45
Άρθρο 29° : 62.10.26	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	45
62.10.30	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΣΜΗΣ, ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	46
Άρθρο 30° : 62.10.30.01	Ισχύος 250W / 400 W	46
Άρθρο 31° : 62.10.35	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΣΕ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΑ ΚΑΙ ΠΙΛΛΑΡ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	46
Άρθρο 32° : 62.10.36	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)	48
Άρθρο 33° : 60.10.37	Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας	48
Άρθρο 34° : 62.10.40	ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ H05VV-U, R (NYM), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 300/500V ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC	49
Άρθρο 35° : 62.10.41	ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC	49
Άρθρο 36° : 62.10.48	ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ	50
Άρθρο 37° : Άρθρο A-4.3	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων	51
Άρθρο 38° : Άρθρο A-4.4	Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως	51
Άρθρο 39° : Άρθρο A-12	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ	52
Άρθρο 40° : A-14	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ	53
Άρθρο 41° : A-18	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ	53
Άρθρο 42° : A-20	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	54

Άρθρο 43° : 3.12 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	55
Άρθρο 44° : 5.03 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	56
Άρθρο 45° : 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	56
Άρθρο 46° : 5.05.01 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	57
Άρθρο 47° : 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	57
Άρθρο 48° : 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	58
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	58
Άρθρο 49° : B-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m	58
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	60
B-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	60
B-29.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15	62
Άρθρο 50° : B-29.2.1 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	62
Άρθρο 51° : B-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	62
Άρθρο 52° : B-29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	62
ΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	63
Άρθρο 53° : B-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ	63
ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ	65
Άρθρο 54°: B-51 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	65
Άρθρο 55°: B-52 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ	66
Άρθρο 56°: N.B-81.ΣΧΕΤ. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΜΕ ΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ	66
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	67
11.02 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ	67
Άρθρο 57° : 11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	67
ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	68
Γ-1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ	68
Άρθρο 58° : Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	68
Άρθρο 59° Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	68
Γ-2 ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ	69
Άρθρο 60° : Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	69
ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	69

Άρθρο 61° : Δ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ	69
Άρθρο 62° : Δ-3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	70
Άρθρο 63° : Δ-4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	70
Άρθρο 63° : Δ-5 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ	71
Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	72
Άρθρο 65° : Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	72
Άρθρο 66°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΙΣΤΟΥ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	73
Άρθρο 67°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	73
Άρθρο 68°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	74
Άρθρο 69°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΙΣΤΟΥ ΕΞΑΓΩΝΙΚΟΥ Ή ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΥ	74
Άρθρο 70° : ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ	75
Άρθρο 71° : ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ Ή ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΤΥΠΟΥ Ή ΜΕΓΕΘΟΥΣ	75
Άρθρο 72°: ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ	75
Άρθρο 73°: ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΙΣΤΟΥ	76
Άρθρο 74°: ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΣ	77
Άρθρο 75°: ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΠΛΑΚΑΣ ΕΔΡΑΣΗΣ ΙΣΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	77
Άρθρο 76°: ΒΑΣΗ ΠΙΛΛΑΡ ΕΚ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	78
Άρθρο 77°: ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΠΡΟΒΟΛΗΣ 2''	78
Άρθρο 78°: ΣΥΡΜΑΤΙΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Φ 4 χιλ.	79
Άρθρο 79°: ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U,-R,-S (NYY) – 4x6 mm ²	79
Άρθρο 80°: ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ	80
Άρθρο 81°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΛΛΑΡ	80
Άρθρο 82° : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛ/ΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	80
Άρθρο 83°: ΣΤΥΛΙΣΚΟΣ ΔΕΗ	81
Άρθρο 84° : ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΡΗΤΗ ΔΕΗ	81
Άρθρο 85° : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	82
Άρθρο 86°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ	82
Άρθρο 87°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟΥ	83
Άρθρο 88°: ΣΗΜΑΝΣΗ ΙΣΤΟΥ-ΠΙΛΛΑΡ	83
Άρθρο 89°: ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΙΣΤΩΝ Η/Φ	83
Άρθρο 90°: ΣΥΣΤΗΜΑ DIMING ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ Na Υ.Π. 150-400W	84
Άρθρο 91°: ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ	84
Άρθρο 92°: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΛΑΜΠΤΗΡΟΣ ΑΤΜΩΝ HG Η ΝΑ	85

Άρθρο 93° : Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως σε χαμηλό σηματοδότη (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)	87
Άρθρο 94° : Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως σε ανηρτημένο σηματοδότη (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)	87
Άρθρο 95°: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ	88
Άρθρο 96°: ΜΟΥΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	88
Άρθρο 97°: ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	89
Άρθρο 98°: ΥΛΙΚΑ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ	89
ΑΡΘΡΟ 99° : ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ	90
Άρθρο 82°: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΛΛΑΡ	90
Άρθρο 101°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΤΗΚΤΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ ΣΕ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	91
Άρθρο 102° : Αντικατάσταση ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΑΛΛΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ (FLASHER)	91
Άρθρο 103°: ΤΟΜΗ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΚΑΛΩΔΙΩΝ	92
Άρθρο 104°: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΟ ΔΙΚΤΥΟ Ή ΙΣΤΟ	93
Άρθρο 105°: ΕΛΕΓΧΟΣ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	93
Άρθρο 106°: ΠΛΑΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΣ	94
Άρθρο 107°: ΜΠΑΡΙΕΡΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ, ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	94
Άρθρο 108°: ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 6 – 16mm ²	95
κλπ.) για την εκτέλεση μιας συγκολλήσεως 6 – 16mm ²	95
Άρθρο 109°: ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 25 – 32mm ²	95
Άρθρο 110°: ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΑΓΚΗ	95

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

πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, 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) Περιφράξης 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 μέσων 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 συνηρητημένα 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. χωματοτεχνικά, τεχνικά, ασφατικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της

χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για την παρούσα εργολαβία ισχύει η Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με α.π. Δ.Κ.Π./οικ/1211/01-08-2016 περί «Αναστολής της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ)».

Στα επιμέρους άρθρα που υπάρχει αναφορά στις παραπάνω ΕΤΕΠ, γίνεται η εφαρμογή των αντίστοιχων Προσωρινών Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΠΕΤΕΠ) του παρακάτω πίνακα:

Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)	Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ)
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009, Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος	ΠΕΤΕΠ 01-01-01-00, Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009, Συντήρηση του σκυροδέματος	ΠΕΤΕΠ 01-01-03-00, Συντήρηση του σκυροδέματος
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00:2009, Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	ΠΕΤΕΠ 01-01-04-00, Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00:2009, Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00, Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00:2009, Ικρίωματα	ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00, Ικρίωματα
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00:2009, Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	ΠΕΤΕΠ 02-02-01-00, Γενικές εκσκαφές

Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)	Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ)
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00:2009, Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων	ΠΕΤΕΠ 02-07-01-00, Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00:2009, Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά	ΠΕΤΕΠ 05-03-03-00, Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2009, Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου	ΠΕΤΕΠ 05-03-11-04, Στρώσεις ασφαλτικού σκυροδέματος συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης (κλειστού τύπου)
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00:2009, Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης	ΠΕΤΕΠ 05-04-07-00, Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-04-01:2009, Κλάδεμα δένδρων	ΠΕΤΕΠ 10-06-04-01, Κλάδεμα δένδρων

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ

E-1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)

1. Γενικά

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b
- Λειτουργικό πλάτος:
 - κατηγορία W1: $\leq 0,60$ m
 - κατηγορία W2: $\leq 0,80$ m
 - κατηγορία W3: $\leq 1,00$ m
 - κατηγορία W4: $\leq 1,30$ m
 - κατηγορία W5: $\leq 1,70$ m
 - κατηγορία W6: $\leq 2,10$ m
 - κατηγορία W7: $\leq 2,50$ m
 - κατηγορία W8: $\leq 3,50$ m
- Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C
- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλύβδινων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

2. Επιλογή ΣΑΟ οδικών έργων στην εξωτερική οριογραμμή οδοστρώματος

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα οδικά έργα **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης:

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφάλειας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

3. Επιλογή ΣΑΟ στην οριογραμμή τεχνικών έργων

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα τεχνικά έργα, **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης :

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη.
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ), για την περίπτωση τοίχων στέψης, σύμφωνα με τη μελέτη
- Συνολικό πλάτος πεζοδρομίου, για την περίπτωση γέφυρας, σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας τοποθέτησης κιγκλιδώματος 0,25 m, για την περίπτωση γέφυρας ή τοίχου στέψης.
- Ελάχιστο πλάτος διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών 0,75 m (ή μεγαλύτερο αν προδιαγράφεται διαφορετικά) για την περίπτωση γέφυρας

- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου γέφυρας, προ του ΣΑΟ, ίσο με το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

Για εφαρμοζόμενα ΣΑΟ, που συνεργάζονται με το κιγκλίδωμα (εφ' όσον το σχετικό ΣΑΟ της μελέτης δεν απαιτεί σχετική συνεργασία), στην τιμή μονάδας του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ θα περιλαμβάνεται και η επιπλέον δαπάνη της σχετικής κατάλληλης διαμόρφωσης του κιγκλιδώματος (συρματόσχοινο κλπ), σε σχέση με το αντίστοιχο της μελέτης.

4. Επιλογή ΣΑΟ στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες

Το εφαρμοζόμενο Σύστημα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της σχετικής διαμόρφωσης της νησίδας.

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης με τις επ' αυτής κατασκευές σύμφωνα με τη μελέτη
- Διασφάλιση της ανεμπόδιστης κατασκευασιμότητας των προβλεπόμενων κατασκευών (υδραυλικών, . Η/Μ κλπ.) πίσω από το ΣΑΟ, σύμφωνα με τη μελέτη και, με την προϋπόθεση ότι το δομικό πλάτος του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ είναι ίσο ή, το πολύ, μεγαλύτερο μέχρι 0,10 m, σε σχέση με το ΣΑΟ της μελέτης.
- Διασφάλιση του ελάχιστου πλάτους λωρίδας, της εφαρμοζόμενης τυπικής διατομής της μελέτης, μεταξύ της όψεως του ΣΑΟ και της οριογραμμής του οδοστρώματος

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τοποθετημένου ΣΑΟ, ανάλογα με τον τύπο και τον τρόπο τοποθέτησης αυτού, και υπό τις προϋποθέσεις των παραπάνω παραγράφων 1 έως και 4, ως εξής :

Άρθρο 1^ο : E-1.1 Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

α) : E-1.1.1 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: TRIANTA ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά :35,00

β) : E-1.1.2 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W6

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ	Αριθμητικά
	:37,50	

γ) : E-1.1.3 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W5

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ
	Αριθμητικά :40,00

δ) : E-1.1.4 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
	Αριθμητικά :41,50

ε) : E-1.1.5 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W3

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ
	Αριθμητικά :43,00

στ) : E-1.1.6 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
	Αριθμητικά: 45,00

Άρθρο 2^ο : E-1.2 Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

α) : E-1.2.1 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W5

ΕΥΡΩ	Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ
	Αριθμητικά: 50,00

β) : E-1.2.2 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 60,00

γ) : E-1.2.3 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 70,00

E-3 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,
- η φόρτωση και το στοίβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

Άρθρο 3^ο : E-3.1 Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 2,50

E-8: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Άρθρο 4^ο : E-8.3 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg₂ ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ

Αριθμητικά: 92,00

Άρθρο 5^ο : E-9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

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

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

α) E-9.1 Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 53,70

β) E-9.3 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 34,50

γ) E-9.4 Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 53,70

**Άρθρο 6° : E-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm
(1 ½ “)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος “Π” (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ “).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 31,10

ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

E-17 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους

- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Άρθρο 7^ο : Άρθρο E-17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά : 3,80

B' ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

60.10 ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Άρθρο 8^ο : 60.10.01 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

α) : 60.10.01.01 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ
Αριθμητικά: 1.000,00

β) : 60.10.01.02 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ
Αριθμητικά: 1.200,00

γ) : 60.10.01.04 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ
Αριθμητικά: 1.400,00

Άρθρο 9^ο : 60.10.04 ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού από FRP (Fibre Reinforced Polymer - οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-7 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές, με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

α) 60.10.04.08 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 9,00 m (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 1.800,00

β) 60.10.04.09 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 10,00 m (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
Αριθμητικά: 2.000,00

γ) 60.10.04.11 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 12,00 m
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 2.150,00

**Άρθρο 10^ο : 60.10.20 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα
Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) τύπου semi cut-off**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x 1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με τον λαμπτήρα και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα, ως εξής:

α) 60.10.20.05 Ισχύος 150 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικώς: 220,00

- β) 60.10.20.06** Ισχύος 150 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
- ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
Αριθμητικώς: 300,00
- γ) 60.10.20.07** Ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
- ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικώς: 240,00
- δ) 60.10.20.08** Ισχύος 250 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
- ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικώς: 320,00
- ε) 60.10.20.09** Ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
- ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ
Αριθμητικώς: 260,00
- στ) 60.10.20.10** Ισχύος 400 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
- ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικώς: 340,00

Άρθρο 11^ο : 60.10.40 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

α) 60.10.40.01 Ισχύος 25 – 50 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικώς: 350,00

β) 60.10.40.02 Ισχύος 25 – 50 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ
Αριθμητικώς: 430,00

γ) 60.10.40.03 Ισχύος 50 – 80 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ
Αριθμητικώς: 506,00

δ) 60.10.40.04 Ισχύος 50 – 80 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ
Αριθμητικώς: 586,00

ε) 60.10.40.05 Ισχύος 80 – 110 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ
Αριθμητικώς: 533,00

στ) 60.10.40.06 Ισχύος 80 – 110 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ
Αριθμητικώς: 613,00

ζ) 60.10.40.07 Ισχύος 110 – 150 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ
Αριθμητικώς: 812,00

η) 60.10.40.08 Ισχύος 110 – 150 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ
Αριθμητικώς: 892,00

Άρθρο 12^ο : 60.10.80 ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ

- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

α) 60.10.80.01 Πύλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
Αριθμητικά: 2.500,00

β) 60.10.80.02 Πύλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 2.750,00

Άρθρο 13^ο : 60.10.85 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

α) 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 60,00

β) 60.10.85.02 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟ

Αριθμητικά: 100,00

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

**Άρθρο 14^ο : 60.20.40.00 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων
φωτεινής σηματοδότησης**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

α) 60.20.40.01 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 χτ.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 12,50

β) 60.20.40.02 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 χτ.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΞΙ

Αριθμητικά: 16,00

Άρθρο 15° : 60.20.40.10 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

α) 60.20.40.11 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 6,40

β) 60.20.40.12 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 7,50

62.10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Άρθρο 16° : 62.10.01 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

α) 62.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 70,00

β) 62.10.01.02 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους από 14,01 m μέχρι 20,00 m.

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 90,00

Άρθρο 17^ο : 62.10.02 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

α) 62.10.02.01 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 75,00

β) 62.10.02.02 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους από 14,0 m μέχρι 20,0 m

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 95,00

62.10.03 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιουδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Άρθρο 18^ο : 62.10.03.01 Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 27,50

Άρθρο 19^ο : 62.10.04 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω :

α) 62.10.04.01 Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 20,00

β) 62.10.04.02 Αφαίρεση βραχίονα από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με ή χωρίς τα φωτιστικά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 10,00

Άρθρο 20^ο : 62.10.10 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Εργασία καθαρισμού φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) ατμών Νατρίου οποιουδήποτε τύπου, εγκατεστημένου σε ιστό, τοιχίο, κ.λ.π., η οποία περιλαμβάνει:

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πίλλαρ διανομής
- Την προσέγγιση του Φ/Σ με γερανό, ικρίωμα ή άλλο ασφαλές μέσο
- Τον στεγνό καθαρισμό του κελύφους (μέσα-έξω), της λυχνιολαβής και των λοιπών εξαρτημάτων με πινέλο
- Την αφαίρεση του διαφανούς κώδωνα του λαμπτήρα και των ανταυγαστήρων και τον επιμελή καθαρισμό τους με απορρυπαντικά ή λοιπά χημικά, συμβατά με τα υλικά κατασκευής των εξαρτημάτων του Φ/Σ (που δεν αλλοιώνουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητές τους) και το στέγνωμά τους με μαλακό ύφασμα, επί του ιστού ή στο συνεργείο του Αναδόχου
- Την επανασυναρμολόγηση του Φ/Σ και την επανασύνδεση της ηλεκτρικής παροχής

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) 62.10.10.01 Καθαρισμός Φ/Σ εγκατεστημένου σε ύψος μέχρι 8,0 m από το δάπεδο εργασίας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 20,00

β) 62.10.10.02 Καθαρισμός Φ/Σ εγκατεστημένου σε ύψος άνω των 8,0 m από το δάπεδο εργασίας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 25,00

Άρθρο 21^ο : 62.10.15 ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων επί τόπου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων υλικών καθαρισμού και βαφής.
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής
- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η αποκατάσταση φθορών του υφισταμένου γαλβανίσματος με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer)
- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm
- Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

α) 62.10.15.01 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 95,00

β) 62.10.15.02 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους από 14 m μέχρι 20 m, στην θέση που βρίσκεται

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 120,00

γ) 62.10.15.11 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 115,00

δ) 62.10.15.12 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους από 14 m μέχρι 20 m, με κατάκλιση και επαναφορά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 140,00

Άρθρο 22° : 62.10.16 ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΑΦΗΣ ΙΣΤΟΥ, ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση γαλβανίσματος και βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, με αφαίρεση του ιστού, μεταφορά του σε συνεργείο και επανατοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του ιστού από την βάση του
- Η μεταφορά του στο συνεργείο (γαλβανιστήριο, βαφείο)
- Η μεταλλοβολή του ιστού σε βαθμό SA 2½ κατά EN ISO 8501-1
- Το θερμό γαλβάνισμα του ιστού σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η εφαρμογή ηλεκτροστατικής βαφής με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.
- Η επαναφορά του ετοιμού ιστού επί τόπου του έργου, η επανατοποθέτησή του και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

α) 62.10.16.01 Για ιστό ύψους μέχρι 12 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 190,00

β) 62.10.16.02 Για ιστό ύψους από 14 m μέχρι 20 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 210,00

Άρθρο 23° : 62.10.17 ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ Ή ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος βραχίονα φωτιστικού σώματος επί ιστού, οποιασδήποτε μορφής και διαστάσεων, είτε επί τόπου του έργου ή με μεταφορά σε συνεργείο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό
- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος
- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 2½ κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) 62.10.17.01 Για μονό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 16,50

β) 62.10.17.02 Για διπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ
Αριθμητικά: 19,00

γ) 62.10.17.03 Για τριπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ
Αριθμητικά: 21,00

Άρθρο 24^ο : 62.10.18 *Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού*

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Αποκατάσταση κοχλία της βάσης έδρασης χαλυβδίνου ιστού φωτισμού που έχει υποστεί στρέβλωση από πρόσκρουση ή άλλη αιτία, με θέρμανση με φλόγα προπανίου, ευθυγράμμιση, αποκατάσταση του σπειρώματος με φιλιέρα και τοποθέτηση νέου διπλού περικοχλίου (περιλαμβάνεται η προμήθεια).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 11,50

**Άρθρο 25° : 62.10.20 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΣΩΜΑΤΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) οργάνου που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο.

α) 62.10.20.01 Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 10,00

β) 62.10.20.02 Αντιπαρασιτικός πυκνωτής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
Αριθμητικά: 1,80

γ) 62.10.20.03 Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 30,00

δ) 62.10.20.04 Εκκινητής (STARTER)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 4,50

ε) 62.10.20.05 Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 25,00

στ) 62.10.20.06 Λυχνιολαβή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,40

Άρθρο 26° : 62.10.21 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΘΥΡΙΔΑΣ ΙΣΤΩΝ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση καλύματος θυρίδας ιστού από γαλβανισμένη λαμαρίνα, καταλλήλων διαστάσεων ώστε να εφαρμόζει στο άνοιγμα της θυρίδας, περιλαμβανομένου του συστήματος στερέωσης και ασφάλισής του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.):

α) 62.10.21.01 Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 9,20

β) 62.10.21.02 Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 11,50

Άρθρο 27° : 62.10.22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Αποξήλωση κατεστραμένου ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού και προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση νέου, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, οπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού

α) 62.10.22.01 Για ένα φωτιστικό σώμα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 27,50

β) 62.10.22.02 Για δύο φωτιστικά σώματα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
Αριθμητικά: 34,00

γ) Ν.62.10.22.03 ΣΧ. Για τρία φωτιστικά σώματα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ
Αριθμητικά: 49,00

62.10.25 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

Άρθρο 28^ο : 62.10.25.01 Ισχύος 180 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 75,00

Άρθρο 29^ο : 62.10.26 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

α) 62.10.26.01 Ισχύος 70 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 19,50

β) 62.10.26.02 Ισχύος 150 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 26,50

γ) 62.10.26.03 Ισχύος 250 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 30,50

δ) 62.10.26.04 Ισχύος 400 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 36,50

**62.10.30 ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΣΜΗΣ, ΓΙΑ
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ή αντικατάσταση, προβολέα οδοφωτισμού ασύμμετρης δέσμης, προστασίας τουλάχιστον IP55, κατάλληλου για λαμπτήρες ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, χωρίς την λυχνία, με όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την στήριξή του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο 30° : 62.10.30.01 Ισχύος 250W / 400 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 350,00

**Άρθρο 31° : 62.10.35 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΣΕ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΑ ΚΑΙ ΠΙΛΛΑΡ
ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλλαρ με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

α) 62.10.35.01 Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλαρ φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 54)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ
Αριθμητικά: 4,00

β) 62.10.35.02 Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 5,00

γ) 62.10.35.03 Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 25,00

δ) 62.10.35.04 Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 20,00

ε) 62.10.35.05 Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ
Αριθμητικά: 4,00

στ) 62.10.35.06 Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 2,40

ζ) 62.10.35.07 Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 10,00

η) 62.10.35.08 Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 50,00

θ) 62.10.35.09 Αντικατάσταση φωτοκυττάρου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 40,00

Άρθρο 32^ο : 62.10.36 Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση της βαφής υπαιθρού ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πίλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm

Τιμή ανά πίλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 110,00

Άρθρο 33^ο : 60.10.37 Επισκευή του κυρίως σώματος πίλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

Επισκευή του κυρίως σώματος και της θύρας υπαιθρού ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισσών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πίλλαρ
- Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
- Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας

Τιμή ανά πίλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 60,00

Άρθρο 34° : 62.10.40 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ H05VV-U,R (NYM), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 300/500V ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 46)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

α) 62.10.40.01 διατομής 3 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 2,30

β) 62.10.40.02 διατομής 3 x 2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 4,10

γ) 62.10.40.03 διατομής 4 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
Αριθμητικά: 2,80

Άρθρο 35° : 62.10.41 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

α) 62.10.41.01 διατομής 3 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 2,90

β) 62.10.41.02 διατομής 3 x 2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 4,60

γ) 62.10.41.03 διατομής 4 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,50

δ) 62.10.41.04 διατομής 4 x 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 12,50

Άρθρο 36^ο : 62.10.48 ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

α) 62.10.48.01 διατομής 6 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
Αριθμητικά: 3,10

β) 62.10.48.02 διατομής 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,40

γ) 62.10.48.03 διατομής 25 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 5,70

Άρθρο 37^ο : Άρθρο Α-4.3 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων οποιουδήποτε ύψους, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η κατασκευή προσπελάσεων και η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 11,35

Άρθρο 38^ο : Άρθρο Α-4.4 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,

- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 14,40

Άρθρο 39^ο : Άρθρο Α-12 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 31,25

Άρθρο 40° : A-14 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Καθαρισμός και μόρφωση πρανών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 0,65

Άρθρο 41° : A-18 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

α) A-18.1 Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ

Αριθμητικά: 5,80

β) A-18.3 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας E4
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 10,75

Άρθρο 42° : A-20 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .

- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 1,05

Άρθρο 43^ο : 3.12 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

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: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικώς: 2,70

Άρθρο 44° : 5.03 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπτυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ

Αριθμητικώς: 0,41

Άρθρο 45° : 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

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 παραπλεύρως 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 στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές 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) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικώς: 1,55

Άρθρο 46° : 5.05.01 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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 στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% 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: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ

Αριθμητικώς: 17,15

Άρθρο 47° : 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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 (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικώς: 16,05

Άρθρο 48^ο : 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m^2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικώς: 22,50

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο 49^ο : B-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοίχων, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμο,

με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 8,75

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

B-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

- 01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

B-29.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15

Άρθρο 50° : B-29.2.1 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 86,50

Άρθρο 51° : B-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
Αριθμητικά: 89,80

Άρθρο 52° : B-29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ
Αριθμητικά: 126,00

ΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

Άρθρο 53^ο : B-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας 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 σιδηροπλισμού 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- 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),.
- 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

α) B-30.1 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2611)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 1,15

β) B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 1,15

γ) B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 1,15

ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ

Άρθρο 54°: B-51 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος

διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασή του, η οποία επιμετρώνεται ιδιαίτερω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 9,60

Άρθρο 55°: B-52 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
Αριθμητικά: 13,80

Άρθρο 56°: N.B-81.ΣΧΕΤ. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΜΕ ΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με προκατασκευασμένους κυβόλιθους (οδομπλόκ) πάχους 6cm, οποιοδήποτε διαστάσεων σχήματος και χρώματος, από σκυρόδεμα,

κατά ΕΛΟΤ EN 1338:2003, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου κυβόλιθων συσκευασμένων σε παλέτες και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η προμήθεια και η διάστρωση της άμμου λατομείου για την κατασκευή της βάσης έδρασης, (εργασία καιυλικά),
- η τοποθέτηση των κυβόλιθων κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- το σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/15 μετά του απαραίτητου ξυλοτύπου,
- η απαραίτητη δόνηση της τελικής επιφάνειας,
- η πλήρωση των αρμών με άμμο θαλάσσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων κυβόλιθων, υλικών συσκευασίας κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 20,00

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

11.02 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Άρθρο 57^ο : 11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 2,90

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Γ-1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

Άρθρο 58° : Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 16,25

Άρθρο 59° Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπτυνωμένου πάχους 0.10 m

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 1,70

Γ-2 ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

Άρθρο 60° : Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτυνωμένου πάχους 0.10 m

EYΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ

Αριθμητικά: 1,80

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Άρθρο 61° : Δ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

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

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ

Αριθμητικά: 1,00

Άρθρο 62° : Δ-3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 1,20

Άρθρο 63° : Δ-4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 0,45

Άρθρο 63^ο : Δ-5 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

- α) Δ-5.1 Ασφαλική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321B)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 7,40

β) Δ-5.3 Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,07m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321B)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 9,90

Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο 65^ο : Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

**Άρθρο 66°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΙΣΤΟΥ
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Για την παραλαβή από τις αποθήκες της Περιφέρειας κατόπιν υποδείξεως της Υπηρεσίας, τη προσκόμιση επί τόπου του έργου, την τοποθέτηση σε υπάρχουσα βάση, ζυγοστάθμιση, στερέωση και πλήρη ηλεκτρική σύνδεση μετά των απαιραίτητων υλικών και μικροϋλικων καλωδίωσης και ασφάλισης ενός σιδηροϊστού ύψους από 6,00 έως και 12,00 m με το βραχίονα του, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης σχετικής δαπάνης για τα υλικά, εργαλεία, εργατικά, μηχ/τα (γερανοί, νταλίκες κτλ.) καθώς και κάθε άλλη εργασία που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

- α) Χαλύβδινος ιστός ύψους 6,00 m
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 120,00
- β) Χαλύβδινος ιστός ύψους 8,00 m
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 130,00
- γ) Χαλύβδινος ιστός ύψους 9,00 m
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 140,00
- δ) Χαλύβδινος ιστός ύψους 12,00 m
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 150,00

**Άρθρο 67°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)

Για την παραλαβή από τις αποθήκες της Περιφέρειας κατόπιν υποδείξεως της Υπηρεσίας, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου και οριστική τοποθέτηση επί ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και οποιασδήποτε απόσταση αυτού, ενός (1) τεμαχίου φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού καταλλήλου για τοποθέτηση επί ιστού, με την εργασία και τα υλικά και μικροϋλικά ηλεκτρικής σύνδεσης των καλωδίων παροχής του φωτιστικού και τη στερέωσή του με προσαρμογή και σύσφιξη

πάνω στην υποδοχή του σκέλους του βραχίονα του φωτιστικού ή πάνω στην κορυφή του ιστού (για τα φωτιστικά κορυφής) και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 70,00

Άρθρο 68°: ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Για την παραλαβή από τις αποθήκες της Περιφέρειας κατόπιν υποδείξεως της Υπηρεσίας, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση στα δίκτυα σε υπάρχουσα βάση ενός κιβωτίου πύλλαρ βαμμένου, χωρίς την ηλεκτρική διανομή του σύμφωνα με την περιγραφή των Τεχνικών Προδιαγραφών, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης σχετικής δαπάνης για τα υλικά, εργαλεία, εργατικά, μηχ/τα, κτλ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό (π.χ πρόσθετο σκυρόδεμα στη βάση, προσαρμογή αγκυρώσεων στηρίξεως πύλλαρ, με την πιθανή κατασκευή νέων αγκυρώσεων, οριζοντιο-ποίηση διευθέτηση -καλωδίων και αγωγών γείωσης κλπ.) αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 120,00

Άρθρο 69°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΙΣΤΟΥ ΕΞΑΓΩΝΙΚΟΥ Ή ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση στο έργο, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου οποιασδήποτε απόστασης, μεμονωμένου ή μη, και πλήρη εγκατάσταση σε υπάρχουσα βάση εξαγωνικής ή οκταγωνικής διατομής σιδηροϊστού, σχήματος κολούρου πυραμίδος, ζυγοστάθμιση, στερέωση, ηλεκτρ. σύνδεση και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και εγκατάστασή του, που τα τεχνικά χαρακτηριστικά του περιγράφονται στο σχετικό άρθρο των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

- α) Σιδηροϊστός εξαγωνικός ή οκταγωνικός ύψους 6,00 μ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 320,00

- β) Σιδηροϊστός εξαγωνικός ή οκταγωνικός ύψους 9,00 μ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 420,00

γ) Σιδηροϊστός εξαγωνικός ή οκταγωνικός ύψους 12,00 μ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 570,00

Άρθρο 70° : ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Για την τοποθέτηση σε υπάρχουσα βάση, ζυγοστάθμιση, στερέωση και ηλεκτρική σύνδεση ενός σιδηροϊστού και κάθε άλλη εργασία που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της, μαζί με τις δαπάνες που απαιτούνται για γερανό, νταλικά και κάθε άλλο μηχανικό μέσο. Στην παρούσα εργασία περιλαμβάνεται και η τυχόν μεταφορά του από οπουδήποτε του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ

Αριθμητικά: 72,00

Άρθρο 71° : ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ Ή ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΤΥΠΟΥ Ή ΜΕΓΕΘΟΥΣ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία επανασύνδεσης και τοποθέτησης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) ή/και βραχίονα οποιοδήποτε τύπου και μεγέθους τα οποία έχουν προηγουμένως αποσυνδεθεί επί τόπου από τον ιστό για να διευκολύνουν άλλες εργασίες που τιμολογούνται ξεχωριστά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ

Αριθμητικά: 10,00

Άρθρο 72°: ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Για την περισυλλογή οπουοδήποτε είδους και διαστάσεων σιδηροϊστού μαζί με το βραχίονα, τα φωτιστικά του, τις πινακίδες και το λοιπό εξοπλισμό που φέρει και που είναι εκτοποθετημένος και

βρίσκεται πεσμένος σε οποιαδήποτε θέση των δικτύων αρμοδιότητας της Υπηρεσίας και στη συνέχεια, φόρτωση μεταφορά, εκφόρτωση και παράδοση στις Αποθήκες της Υπηρεσίας, ή όπου αλλού οριστεί από την Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης σχετικής δαπάνης, που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά που είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: TRIANTA ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 35,00

Άρθρο 73°: ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΙΣΤΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2522)

Για την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα για τη πάκτωση σιδηροιστού ηλεκτροφωτισμού διαστάσεων τουλάχιστον 1,00 X 1,00 X 1,20 μ. ή 1,00 X 1,00 X 1,50 μ. ή 1.20 X 1.20 X 2,00 μ. ή οποιασδήποτε άλλης διάστασης που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ήτοι:

- α) Για τη μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, έντεχνη τοποθέτηση, κατακαρύφωση και στερέωση πάνω σε τακαρία, για να μη μετακινηθεί κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος, ενός κλωβού αγκυρώσεως σε υφιστάμενο λάκκο της βάσης του σιδ/ιστού
- β) Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, προσαρμογή, στεγανή σύνδεση με τους σωλήνες του δικτύου, έντεχνη τοποθέτηση μέχρι το κέντρο του πιο πάνω κλωβού και στερέωση των απαραίτητων πλαστικών σπιράλ σωλήνων τύπου HELEFLEX ηλεκτρολογικής χρήσης, για τη διέλευση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης.
- γ) Για την προμήθεια, παρασκευή, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και έντεχνη τοποθέτηση της απαραίτητης ποσότητας σκυροδέματος B160 (C12/15) με τις πιο πάνω διαστάσεις στον υφιστάμενο λάκκο της βάσης του σιδηροϊστού, κατά τα λοιπά σύμφωνα και ομόλογα με το άρθρο 34 του παρόντος Τιμολογίου, αλλά με τις πιο πάνω διαστάσεις (η πάνω επιφάνεια, θα φθάνει μέχρι το κάτω μέρος των σπειρωμάτων των μπουλονιών του κλωβού. Το άνω μέρος της βάσης θα είναι διαμορφωμένο με ξυλότυπο σε ύψος 0,10 μ., στις ζητούμενες διαστάσεις.

Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής της βάσης, της τοποθέτησης του σιδ/ιστού, του κλωβού και της τοποθέτησης των καλωδίων και του χαλκού γείωσης.

Στην τιμή του άρθρου αστού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, εργαλεία, μηχανήματα, υλικά κτλ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου (π.χ. καθαρισμός των λάκκων των βάσεων των σιδ/ιστών από διάφορα υλικά που τυχόν έχουν πέσει μέσα σ' αυτούς, διαβροχή των παρειών προ της τοποθέτησης του σκυροδέματος, κοπή και εκκρίζωση τυχόν υπαρχόντων ριζών δένδρων, χρήση ξυλοτύπων ή άλλων βοηθητικών κατασκευών, με την απομάκρυνσή τους μετά το πέρας της εργασίας, προστασία του έργου κτ.λ).

- I. Τιμή ανά κυβικό των ως άνω διαστάσεων χυτού σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο ΠΤΕΟ 2522 και τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 135,00

- II. Τιμή ανά κυβικό των ως άνω διαστάσεων προκατασκευασμένης βάσης πάκτωσης σιδηροϊστού από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 σύμφωνα με τις Π.Τ.Π και τους ισχύοντες κανονισμούς, διαστάσεων σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας αναλόγως του σιδηροϊστού που επιθυμούμε να εδράσουμε, συμπεριλαμβανομένων μεταφορών, τοποθέτησης με γερανό σε εκσκαφή που έχει προηγηθεί. Επίσης περιλαμβάνονται η δαπάνη για την δημιουργία οπών διέλευσης των καλωδίων κλπ πλην καλωδίων, γειώσεων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 135,00

Άρθρο 74°: ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7335)

Για την προμήθεια, κατασκευή (ανάμιξη των πρώτων υλών κτ.λ), μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και έντεχνη τοποθέτηση τσιμεντοκονιάματος των 450 χγρ. τσιμέντου λευκού ή μαύρου, ανάλογα (υλικά βάσει ΑΤΟΕ 1445), σε τομές και επιφάνειες με πάχος επίστρωσης τουλάχιστον 5 εκ., συμπεριλαμβανομένης και της δαπάνης για κάθε απαραίτητη εργασία ή υλικό κτ.λ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου (π.χ. προετοιμασία της επιφάνειας της βάσης έδρασης, απομάκρυνση αχρήστων προϊόντων, διαβροχή, προφύλαξη του έργου από κάθε βλάβη, φθορά ή ρύπανση από την εκτέλεση άλλων εργασιών κ.τ.λ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης τοποθετημένης τσιμεντοκονίας με άμμο λατομείου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ

Αριθμητικά: 7,80

Άρθρο 75°: ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΠΛΑΚΑΣ ΕΔΡΑΣΗΣ ΙΣΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2350)

Για την προμήθεια, μεταφορά των υλικών (τσιμέντο, άμμος, νερό) ανεξαρτήτως αποστάσεως, επί τόπου παρασκευή τσιμεντοκονίας 600 χγρ τσιμέντου ανά κυβικό μέτρο (χωρίς ασβέστη) και την επιμελή σφράγιση του διάκενου μεταξύ της πλάκας έδρασης ενός ιστού ηλεκτροφωτισμού (ανεξαρτήτως ύψους) και του δαπέδου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ

Αριθμητικά: 10,00

Άρθρο 76°: ΒΑΣΗ ΠΙΛΛΑΡ ΕΚ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2522)

Για την κατασκευή μιας βάσης από σκυρόδεμα B160 (C12/15), διαστάσεων 1,40 X 0,40 X 0,80 μ για την πάκτωση ενός κιβωτίου τύπου πίλλαρ, δηλαδή :

- α) Την απαιτούμενη εκσκαφή, σύμφωνα και ανάλογα με το άρθρο 30 του παρόντος τιμολογίου,
- β) Την προμήθεια, μεταφορά προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση με τους σωλήνες του δικτύου, έντεχνη τοποθέτηση και στερέωση πάνω σε τακαρία, για να μη μετακινηθούν κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος, των απαραίτητων πλαστικών σωλήνων (δύο τεμάχια Φ100 δηλ. ένα για το δίκτυο και ένα για την παροχή της ΔΕΗ με τις αντίστοιχες καμπύλες όπου απαιτείται και ενός τεμαχίου σπιράλ HELIFLEX Φ 2" για τη διέλευση του αγωγού γείωσης του πίλλαρ) ή όλες οι διελεύσεις με HELIFLEX.
- γ) Για την προμήθεια, παρασκευή, μεταφορά, προσκόμιση επί τοπου του έργου και έντεχνη τοποθέτηση και διάστρωση της απαραίτητης ποσότητας σκυροδέματος B160 (C12/15) με τις πιο πάνω διαστάσεις στο λάκκο της πιο πάνω παρ. α, με την χρήση ξυλοτύπου, αφήνοντας 30 εκ. πάνω από το φυσικό έδαφος ενώ η θεμελίωση θα έχει βάθος 50 εκ., με την πάνω επιφάνεια απόλυτα επίπεδη και ορθογωνισμένη και καλαίσθητη.
- δ) Την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, έντεχνη τοποθέτηση και στερέωση τεσσάρων (4) σιδερένιων αγκίστρων (μπουλονιών) Φ 3/8" X 20 εκ. μήκος, με ανάλογο σπείρωμα για τη στερέωση του πίλλαρ.
- ε) Τη φόρτωση, απομάκρυνση, μεταφορά και απόρριψη των αχρήστων προϊόντων εκσκαφής κ.τ.λ στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, με τη δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, εργαλεία κ.τ.λ.

Τιμή ανά τεμάχιο, και λοιπών εργασιών και υλικών όπως περιγράφεται ανωτέρω

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 75,00

Άρθρο 77°: ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΠΡΟΒΟΛΗΣ 2"

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση επί ιστού ηλ/σμού ενός μονού ή διπλού ή τριπλού ή τετραπλού ευθύγραμμου βραχίονα, κατασκευασμένου από γαλβανισμένο σιοηροσωλήνα διαμέτρου 2" και πάχους τοιχώματος τουλάχιστον 2,5 mm και 4" για τη βάση του (κατά τα λοιπά ως η σχετική Τεχνική Προδιαγραφή της Μελέτης του έργου, με την

τοποθέτηση και ηλεκτρική μόνωση των καλωδίων παροχής των φωτ/κών, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, εργαλεία, μηχανήματα (π.χ γερανός), υλικά κ.τ.λ που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

Μονός, οριζοντίου προβολής κάθε σκέλους

α) μέχρι 1,50 μ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικά: 53,00

Διπλός οριζοντίου προβολής κάθε σκέλους

β) μέχρι 1,50 μ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

Αριθμητικά: 69,00

Τριπλός οριζοντίου προβολής κάθε σκέλους

γ) μέχρι 1,50 μ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικά: 83,00

Άρθρο 78°: ΣΥΡΜΑΤΙΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Φ 4 χιλ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 43)

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση μέσα σε υπάρχουσα σωλήνωση, ιστό, φρεάτιο, πύλλαρ, κλπ. ενός μέτρου μήκους συρματινίου γαλβανισμένου οδηγού από μαλακό σίδηρο διαμ. 4-χιλ. για την έλξη των καλωδίων μέσα στο σωλήνα, με τη δαπάνη όλων των απαιτούμενων υλικών, εργατικών, εργαλείων, μηχαν/των κλπ. για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 1,30

Άρθρο 79°: ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U,-R,-S (NYY) – 4x6 mm²

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου καλωδίων τύπου NYM, διατομών όπως παρακάτω, και πλήρη εγκατάσταση μέσα σε υπάρχουσες σωληνώσεις με ή χωρίς οδηγό και τη συνδεσμολογία τους σε όργανα πινάκων, φωτιστικά, ακροκιβώτια κλπ.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η απώλεια λόγω οφιοειδούς τοποθετήσεως του καλωδίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 8,50

Άρθρο 80°: ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104)

Συνδεσμολογία σε ακροκιβώτιο της Υπηρεσίας ή επισκευασμένο, των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων, των καλωδίων τροφοδοσίας των φωτιστικών σωμάτων, της γείωσης και δοκιμή καλής λειτουργίας μαζί με τα μικρούλικά (κλέμενς, κοχλίες κλπ.), σε οποιοδήποτε σημείο και θέση των δικτύων της εργολαβίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 6,50

Άρθρο 81°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΛΛΑΡ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση στα δίκτυα σε υπάρχουσα βάση ενός κιβωτίου πίλλαρ βαμμένου, χωρίς την ηλεκτρική διανομή του σύμφωνα- με- την περιγραφή των Τεχνικών Προδιαγραφών, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης σχετικής δαπάνης για τα υλικά, εργαλεία, εργατικά, μηχ/τα, κτλ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό (π.χ πρόσθετο σκυρόδεμα στη βάση, προσαρμογή αγκυρώσεων στηρίξεως πίλλαρ, με την πιθανή κατασκευή νέων αγκυρώσεων, οριζοντιο-ποίηση διευθέτηση -καλωδίων και αγωγών γείωσης κλπ.) αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 440,00

Άρθρο 82° : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛ/ΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.50)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσκόμιση, βαφή, προσαρμογή της στήριξής της και οριστική τοποθέτηση σε ύπαρχον πύλλαρ μιας ηλεκτρικής διανομής δύο (2) ή τεσσάρων (4) αναχωρήσεων ηλεκτρική σύνδεση της με τα δίκτυα και την παροχή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία και για τα υπόλοιπα όπως αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές του παρόντος έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

α) Για διανομή δύο (2) αναχωρήσεων·

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 700,00

β) Για διανομή τεσσάρων (4) αναχωρήσεων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 800,00

Άρθρο 83°: ΣΤΥΛΙΣΚΟΣ ΔΕΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.5)

Για την προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου παροχετεύσεως της ΔΕΗ κοντά σε πύλλαρ ή πίνακα διανομής αρμοδιότητας της Υπηρεσίας μας της εργασίας συνισταμένης στην επί τόπου προσκόμιση όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών και τις απαιτούμενες εργασίες για την προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου για την παροχέτευση της ΔΕΗ σε πύλλαρ, διανομή κλπ., δηλ. ενός τεμαχίου γαλβ. σιδηροσωλήνα ονομ. διαμ. 3" (εξωτ. διαμ. 88,9 mm με πάχος τοιχώματος 4 mm) συνολικού μήκους 3,50 m που θα πακτωθεί μέσα σε σκυρόδεμα καθώς και κάθε άλλης εργασίας (π.χ διάνοιξη καταλλήλων οπών στο κιβώτιο πύλλαρ ή στη διανομή ή στη βάση του πύλλαρ ή επί του σιδ/νος κλπ.) για την ασφαλή και ευχερή διέλευση και τοποθέτηση του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ.

Ο πιο πάνω αναφερόμενος σιδ/νας 3" θα φέρει κατάλληλη διαμπερή οπή διαμ. 24 mm κοντά στην κορυφή του για τη στήριξη του καλωδίου της ΔΕΗ καθώς και ανάλογο κάλυμμα κορυφής (καπέλο).

Οι ακριβείς διαστάσεις και η θέση εγκαταστάσεως των στυλίσκων θα εξαρτώνται με μικρές παραλλαγές από τα πιο πάνω αναφερόμενα από τις απαιτήσεις της ΔΕΗ.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 65,00

Άρθρο 84° : ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΡΗΤΗ ΔΕΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.102)

Για την σύνδεση μιας ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ) κλπ με τον μετρητή και το ΤΑΣ της ΔΕΗ της εργασίας συνιστάμενης:

- α) στην προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου, ηλεκτρική σύνδεση στη διανομή ενός πύλλαρ και τοποθέτηση μέχρι το μετρητή της ΔΕΗ ενός αν αλόγου μήκους καλωδίου ΝΥΥ 4Χ6 τ.χ ή ΝΥΥ 5Χ10 τ.χ ή ΝΥΥ 5Χ16 τ.χ καθώς και ενός αναλόγου μήκους καλωδίου ΝΥΜ 3Χ1,5 τ.χ για το ΤΑΣ και ενός αγωγού γειώσεως από γυμνό χαλκό των 25 τ.χ.
- β) στη σύνταξη, προσκόμιση και κατάθεση του σχετικού πιστοποιητικού (υπεύθυνη δήλωση αδειούχου εγκαταστάτη) στα γραφεία της Υπηρεσίας ή της ΔΕΗ καθώς και σε κάθε άλλη ενέργεια (π.χ συνεννόηση με τη ΔΕΗ και την παρουσία ηλεκτρολόγου καπά την στιγμή της σύνδεσης της παροχής από την ΔΕΗ κλπ.) για την έγκαιρη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

(Τιμή ανά τεμάχιο)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 120,00

Άρθρο 85° : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

(Αναθεωρεσται με το άρθρο ΗΛΜ.102)

Για την κατ' αποκοπή χορήγηση ενός πιστοποιητικού καλής εκτέλεσης όλης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του οδοφωτισμού με υπογραφή-υπεύθυνη δήλωση του αρμοδίου αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη και τα προβλεπόμενα σχέδια προκειμένου να χρησιμοποιηθεί εφόσον απαιτηθεί στη Δ.Ε.Η. Στην τιμή περιλαμβάνεται και πιστοποιητικό μέτρησης της αντίστασης των γειώσεων του οδοφωτισμού με υπεύθυνη δήλωση του εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου

(Τιμή ανά τεμάχιο)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 70,00

Άρθρο 86°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.52)

Για την προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμή καλής λειτουργίας ενός χρονοδιακόπτη ωρολογιακού εικοσιτετραώρου λειτουργίας με εφεδρική πορεία 60 ωρών και κατά τα λοιπά όπως το σχετικό άρθρο των Τεχνικών Προδιαγραφών της Μελέτης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 85,00

Άρθρο 87°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.52)

Για την προμήθεια, προσκόμιση στο έργο, τοποθέτηση επί στολίσκου και ηλεκτρική συνδεσμολογία ενός φωτοκυττάρου, όπως αυτό περιγράφεται στο οικείο άρθρο της τεχνικής περιγραφής της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

Αριθμητικά: 99,00

Άρθρο 88°: ΣΗΜΑΝΣΗ ΙΣΤΟΥ-ΠΙΛΛΑΡ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ.7791)

Για τη σήμανση(αρίθμηση) σε οποιοδήποτε ύψος και θέση από το έδαφος ιστού ή πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού, τις εργασίας συνισταμένης:

- Α) Προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση επί τόπου όλων των απαιτητών υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων καθαρισμού και βαφής.
- Β) Στην τυχόν απαιτούμενη κατασκευή ικριωμάτων για την ευχερή και ασφαλή προσέγγιση της θέσης βαφής με την αφαίρεση και απομάκρυνσή τους μετά το πέρας της εργασίας σήμανσης
- Γ) Στην προετοιμασία της επιφάνειας δηλ. αφαίρεση των τυχόν επικολλημένων χαρτιών κλπ, πλύσιμο με σαπουνάδα και καθαρισμός με άφθονο νερό.
- Δ) Στην αναγραφή πάνω στην πιο πάνω επιφάνεια με ελαιόχρωμα της αρεσκείας της υπηρεσίας και τη βοήθεια οδηγού (stensill) ορισμένου μεγέθους γραμμάτων και αριθμών του κωδικού αριθμού του ιστού ή του πύλλαρ, του συστήματος αριθμώσεως υποδεικνυομένου από την υπηρεσία

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ

Αριθμητικά: 2,00

Άρθρο 89°: ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΙΣΤΩΝ Η/Φ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ.3811)

Για τη σφράγιση με οπλισμένο τσιμεντινο καπάκι, του φρεατίου επίσκεψης ιστού ή πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού, της εργασίας συνισταμένης, προς αποτροπή φαινομένων κλοπής-βανδαλισμού επί της υποδομής (καλωδιώσεων κλπ), και πιο συγκεκριμένα:

- Α) Προμήθεια υλικών και κατασκευή οπλισμένου τσιμεντινίου καπακίου, πάχους 0,10μ και καταλλήλων λοιπών διαστάσεων έτσι ώστε να ταιριάζει απόλυτα στις διαστάσεις του φρεατίου επίσκεψης και κατόπιν πήξης του, μεταφοράς του επί τόπου.
- Β) Την πλήρωση του φρεατίου με άμμο κονιάματος

- Γ) Την τοποθέτηση του τσιμέντινου καπακιού και τη σφράγιση του αρμού με κατάλληλο υλικό (π.χ ρητίνη, τσιμεντοκονία) έτσι ώστε να καθίσταται η εκτοποθέτηση του χωρίς μηχανικό μέσο.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ
Αριθμητικά: 26,00

Άρθρο 90°: ΣΥΣΤΗΜΑ DIMING ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ Na Υ.Π. 150-400W

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.50)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρης τοποθέτηση ενός συστήματος που θα περιλαμβάνει χρονικό καθυστέρησης 0-10 h τάσεως 220V με τα απαραίτητα ρελέ, διακόπτες και ασφάλειες για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του μεταμεσονύκτιου φωτισμού ή του συστήματος DIMING των φωτιστικών σωμάτων

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 65,00

Άρθρο 91°: ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)

Προμήθεια, μεταφοράς προσκόμιση στο έργο, οπουδήποτε από πλευράς απόστασης, τοποθέτηση σε φωτιστικό σώμα σε αντικατάσταση κατεστραμμένου ή νέα εγκατάσταση, δοκιμή καλής λειτουργίας, ανεξαρτήτως ύψους που βρίσκεται το φωτιστικό σώμα ή ειδικών δυσκολιών (π.χ κάτω απο γέφυρα, ανισόπεδης διάβασης οχημάτων κλπ.) λαμπτήρα φθορισμού.

(Τιμή ανά τεμάχιο)

- α) Λαμπτήρας φθορισμού 18 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,50

- β) Λαμπτήρας φθορισμού 36 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 4,60

γ) Λαμπτήρας φθορισμού 58 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 4,90

δ) Λαμπτήρας φθορισμού 36 W ενός μέτρου
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 5,00

Άρθρο 92°: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΛΑΜΠΤΗΡΟΣ ΑΤΜΩΝ Hg Η Na

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.103)

Για τη συντήρηση του φωτιστικού σώματος, μεμονωμένου ή μη, απαιτείται εργασία μετάβασης συνεργείου επί τόπου, σε οποιαδήποτε απόσταση του έργου, προσέγγιση του φωτιστικού σώματος, διαπίστωση της βλάβης και επισκευή αυτής με αντικατάσταση οιοδήποτε κατεστραμμένου οργάνου ή υλικού ή την επισκευή αυτών, γενικής επιθεώρησης κατάστασης και λειτουργίας του φωτιστικού σώματος μαζί με τη δοκιμή καλής του λειτουργίας.'

α) Για την αντικατάσταση ενός ελαστικού ή από τσόχα παρεμβύσματος στεγανοποίησης μεταξύ κώδωνα και σώματος φωτιστικού σώματος δικτύου φωτισμού και κατά τα λοιπά όπως η παρ. (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ
Αριθμητικά: 4,00

β) Για την αντικατάσταση ενός μετασχηματιστή λαμπτήρα Na Υ.Π. 70 W και κατά τα λοιπά όπως η παράγραφος (β) του άρθρου αυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 27,00

γ) Για την αντικατάσταση ενός μετασχηματιστή λαμπτήρα Na Χ.Π. 90 W και κατά τα λοιπά, όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 35,00

δ) Για την αντικατάσταση ενός μετασχηματιστή λαμπτήρα Na Χ.Π 135 W και κατά τα λοιπά, όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικά: 53,00

- ε) Για την αντικατάσταση ενός μετασχηματιστή λαμπτήρα Na Χ.Π 180 W και κατά τα λοιπά, όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 55,00

- στ) Για την αντικατάσταση κατεστραμμένης καλωδιώσεως, ή λοιπών οργάνων του φωτιστικού σώματος που δεν προβλέπονται από συγκεκριμένη διάταξη του παρόντος τιμολογίου, μαζί με όλες τις εργασίες που απαιτούνται.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ

Αριθμητικά: 6,00

- ζ) Για την προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση ενός διαφανούς πλαστικού καλύμματος (κώδωνος) φωτιστικού σώματος Hg ή Na 250W Υ.Π. και κατά τα λοιπά όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικά: 33,00

- η) Για την προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση ενός διαφανούς πλαστικού καλύμματος (κώδωνος) φωτιστικού σώματος Hg ή Na 400W Υ.Π. και κατά τα λοιπά όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

Αριθμητικά: 58,00

- θ) Για την προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση ενός διαφανούς πλαστικού καλύμματος (κώδωνος) φωτιστικού σώματος Na 400W τύπου MARINA και κατά τα λοιπά όπως η παράγραφος (β) του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 60,00

- ι) Για την προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση ενός διαφανούς καλύμματος φωτιστικού σώματος λαμπτήρα Na Χ.Π 135W ή 180W και κατά τα λοιπά όπως η παρ. (β) του παρόντος

άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

Αριθμητικά: 78,00

- ια) Για την αντικατάσταση διαφόρων εξαρτημάτων ενός Φ.Σ (λαμπτήρα, σταγγαλιστικό πηνίο, μετασχηματιστή, πυκνωτή, εναυστήρα κλπ) στην οποία περιλαμβάνεται το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί, η εργασία και διάφορα μικροϋλικά, χωρίς την προμήθεια του ανταλλακτικού που θα το διαθέσει η Υπηρεσία από τις αποθήκες της, για την συντικατάσταση, σύνδεση και θέση σε πλήρη λειτουργία του Φ.Σ

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ

Αριθμητικά: 19,20

- ιβ) Για την αντικατάσταση ενός Φ.Σ στην οποία περιλαμβάνεται το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί, η εργασία και διάφορα μικροϋλικά, χωρίς την προμήθεια του ανταλλακτικού που θα το διαθέσει η Υπηρεσία από τις αποθήκες της, για την αποξήλωση, αντικατάσταση, σύνδεση και θέση σε πλήρη λειτουργία του νέου Φ.Σ

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ

Αριθμητικά: 80,00

**Άρθρο 93^ο : Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως σε χαμηλό σηματοδότη
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)**

Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως για φωτεινό σηματοδότη ισχύος 75W / 230V βιδωτής βάσης E 27 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα φωτεινού σηματοδότη, εκτοποθέτηση του παλαιού κατεστραμμένου λαμπτήρα από το φωτεινό σηματοδότη και τοποθέτηση ενός νέου έτοιμου για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 17,50

**Άρθρο 94^ο : Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως σε ανηρτημένο σηματοδότη
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)**

Αντικατάσταση λαμπτήρα πυρακτώσεως για φωτεινό σηματοδότη ισχύος 75W / 230V βιδωτής βάσης E 27 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα φωτεινού σηματοδότη, εκτοποθέτηση του παλαιού κατεστραμμένου λαμπτήρα από το φωτεινό σηματοδότη και τοποθέτηση ενός νέου έτοιμου για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ
Αριθμητικά: 23,00

Άρθρο 95°: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)

Για την αποσύνδεση και αφαίρεση οποιουδήποτε τύπου και διατομής καλωδίου ή χαλκού γειώσεως μέσα από σωλήνα, πύλλα, φρεάτια, βραχίονα, ιστό φωτ. σώμα κλπ. τον έλεγχο της κατάσταση του καλωδίου, την εντόπιση των ζημιών για αποκατάσταση, τη μέτρηση και επανατοποθέτησή του εφόσον βρίσκεται σε καλή κατάσταση μετά τον έλεγχο ή την αποκατάσταση της ζημίας, άλλως την αντικατάστασή του με καινούριο της ίδιας διατομής, συμπεριλαμβανομένης και κάθε σχετικής δαπάνης για εργαλεία, υλικά, μηχ/τα, εργατικά κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αξία του συρμάτινου οδηγού που αν απαιτηθεί θα πληρωθεί σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

α) για την αφαίρεση κλπ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ
Αριθμητικά: 1,00

β) για την αφαίρεση και την επανεγκατάσταση κλπ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ
Αριθμητικά: 2,20

Άρθρο 96°: ΜΟΥΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104)

Για την προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και κατασκευή μιας υπόγειας διακλάδωσης (μούφας) ευθείας σύνδεσης ή διακλάδωσης από θερμοσυστελλόμενο ή αυτοβουλκανιζόμενο υλικό ή χυτής ρητίνης για καλώδια ενεργείας τύπου ΝΥΥ χαλκού διατομής από 4 X 6 τ.χ μέχρι 4 X 16 τ.χ και μέχρι 5 X 10 τ.χ και παράδοσής της σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η περίπτωση αντικατάστασης υπάρχουσας υπόγειας διακλάδωσης (μούφας). Οι τυχόν απαιτούμενες εκσκαφές κλπ., εάν εκτελεστούν- θοτ πληρωθούν σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

α) Θερμοσυστελλόμενη

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ
Αριθμητικά: 42,00

β) Χυτής ρητίνης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 50,00

Άρθρο 97°: ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45)

Για την προμήθεια, μεταφορά επίτοχου προσκόμιση και οριστική] τοποθέτηση στο άκρο ηλεκτρικού αγωγού ενός ακροδέκτου (κως) καλωδίου ή αγωγού γείωσης χρεσσοριστού ή και συγκολλητού όπου χρειάζεται, βαρέος τύπου μετά των μικρούλικων τοποθετή σεως και συνδέσεως (περικόχλια, ροδέλλες, κόλληση κλπ.) προς πλήρη λειτουργία καταλλήλου διατομής (από 1,5 τ.χ μέχρι 25 τ.χ)

Τιμή ανά τεμάχιο

α) από 1,5 τ.χ μέχρι 10 τ.χ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ
Αριθμητικά: 0,30

β) από 16 τ.χ μέχρι 25 τ.χ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 0,50

Άρθρο 98°: ΥΛΙΚΑ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104)

α) Κάλυμμα ακροκιβωτίου

Για την προμήθεια, επί τόπου προσκόμιση και τοποθέτηση ενός καλύμματος ακροκιβωτίου ομοίου με το χαμένο με το κορδόνι στεγανότητας και τις ορειχάλινες βίδες στερεώσεως με τον απαιτούμενο καθαρισμό ή επανακοχλιοτόμηση των σπειρωμάτων με την αφαίρεση και επανατοποθέτηση της θυρίδας του ιστού συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, εργαλεία, μηχ/τα, υλικά κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό. αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,60

Ασφάλεια ταμπακέρας

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση στο οπουδήποτε έργο - τοποθέτηση και συνδεσμολογία σε αντικατάσταση κατεστραμμένης, μέσα σε ακροκιβώτιο ιστού, μιας ασφάλειας πορσελάνης, τύπου ταμπακίερας, με την εργασία αποξήλωσης της κατεστραμμένης, της αποσύνδεσης των καλωδίων κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο

β) Ασφάλεια ταμπακιέρα μονή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 3,30

γ) Ασφάλεια ταμπακιέρα διπλή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 3,40

ΑΡΘΡΟ 99° : ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55)

Μετάβαση επί τόπου -σε οποιασδήποτε απόστασης δίκτυο της εργολαβίας- προκειμένου να εντοπισθεί υφιστάμενο βραχυκύκλωμα στον πίνακα διανομής ή στο δίκτυο ένεκα του οποίου σε λειτουργεί ή λειτουργεί μερικώς, με όλες τις απαιτούμενες εργασίες που αφορούν αποσυνδέσεις και επανασυνδεσμολογία στον πίνακα διανομής, αντικαταστάσεις φυσιγγίων ασφαλειών στη διανομή ή ηλεκτρικές αποσυνδέσεις των αφικνούμενων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από τα ακροκιβώτια ιστών (έρευνα από ακροκιβώτιο σε ακροκιβώτιο) προς εξακρίβωση της θέσεως βραχυκυκλώματος καθώς και την επανασυνδεσμολογία αυτών ή εργασίες (όταν απαιτηθεί να εκτελεστούν) εκσκαφής χάνδακα ή διενέργειας τομής ή τομών για τον εντοπισμό του βραχυκυκλώματος στο ακριβές σημείο της πόστας του υπογείου δικτύου και με τις απαιτούμενες μετρήσεις με όργανο για τον εντοπισμό του βραχυκυκλώματος μαζί με την απώλεια του χρόνου έρευνας και εντοπισμού της ακριβούς θέσης του βραχυκυκλώματος.

Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής χάνδακα ή τομής ή καλωδίων ή ρελέ κλπ. που αν απαιτηθούν (ανάλογα με την περίπτωση) θα πληρωθούν σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ

Αριθμητικά: 96,00

Άρθρο 82°: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΛΛΑΡ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Για την αποξήλωση από τη βάση του ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων κιβωτίου πίλλαρ που βρίσκεται στα δίκτυα με ή όχι τη διανομή του, την ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων και των αγωγών γείωσης, τη μόνωση διευθέτηση και ασφαλή τοποθέτησή τους πάνω στη βάση.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά υλικά, εργαλεία, μηχ/τα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο

α) με διανομή (οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικά: 53,00

β) χωρίς διανομή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 40,00

Άρθρο 101°: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΤΗΚΤΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ ΣΕ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 54)

Για την προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου (οπουδήποτε των δικτύων της εργολαβίας), τοποθέτηση και σύνδεση μέσα σε πίνακα διανομής και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία μιας συντηκτικής ασφάλειας πορσελάνης βραδείας τήξεως πλήρους ονομαστικής εντάσεως όπως αναφέρεται πιο κάτω, μαζί με τα υλικά και μικροϋλικά (π.χ βάση μήτρα πώμα, κάλυπτρο πορσελάνης ή πλαστικό φυσίγγιο) βιδωτή ή "ράγας" και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η τυχόν απαιτούμενη αντικατάσταση παλιάς ασφάλειας με ασφάλεια όπως αυτή περιγράφεται σε αυτό το άρθρο καθώς και τα καλώδια συνδέσεως.

(Τιμή ανά τεμάχιο)

α) 1 X 6 A-1 X 25 A

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 5,30

β) 1 X 35 A-1 X 63 A

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ

Αριθμητικά: 8,80

Άρθρο 102° : Αντικατάσταση ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΑΛΛΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ (FLASHER)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 105)

Αντικατάσταση ηλεκτρονικής συσκευής παλλόμενων σημάτων (flasher) φωτεινών σηματοδοτών, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση και ρύθμιση σε σωστή λειτουργία μίας ηλεκτρονικής συσκευής παλλόμενων σημάτων (flasher) φωτεινού σηματοδότη. Αποξήλωση της παλαιάς κατεστραμμένης συσκευής και τοποθέτηση μίας νέας έτοιμης για λειτουργία προκειμένου να εξασφαλίσουμε εν γένει την σωστή λειτουργία του σηματοδότη.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 425,00

Άρθρο 103°: ΤΟΜΗ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΚΑΛΩΔΙΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 1211)

Για την εκτέλεση ερευνητικής τομής σε κάθε φύσης και σύνθεσης έδαφος και ασφατικό οδόστρωμα με χρήση ασφαλτοκόπτη, με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή ζημιών, για να αναζητηθούν υπάρχουσες σωληνώσεις ή καλώδια ή γενικά αγωγοί ΟΚΩ με μήκος τομής μέχρι 1,00 μ. πλάτος μέχρι 0,60 μ. και βάθος, μέχρι 1,20 μ. ήτοι για την εκτέλεση εργασιών που περιλαμβάνουν:

- α) την εν γένει εκσκαφή και τομή με τις πιο πάνω διαστάσεις,
- β) την αποκοπή και απομάκρυνση των κατεστραμμένων τμημάτων των σωληνώσεων,
- γ) την απόφραξη των παραπλεύρων σωληνώσεων του αποκοπέντος τμήματος για την ευχερή διέλευση των καλωδίων,
- δ) την αφαίρεση των καλωδίων εφόσον απαιτηθεί η του χαλκού γείωσης,
- ε) προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και την κατασκευή μούφας καλωδίων, εάν αυτά έχουν καταστραφεί στη θέση αυτή της τομής και είναι δύσκολη η αφαίρεσή τους, τα κατεστραμμένα τμήματα σωληνώσεων να αντικατασταθούν με πλαστικό σωλήνα τύπου HELIFLEX ανάλογου διαμέτρου με κωδωνοειδή άκρα για τη στεγανή προσαρμογή, περιλαμβανόμενης της προμήθειας και μεταφοράς και τοποθέτησής τους και εφόσον παρίσταται ανάγκη, στη συνέχεια τον εγκιβωτισμό με σκυρόδεμα ποιότητας B160 πάχους 10 εκ. για την προστασία των σωλ/σεων, περιλαμβανόμενης της προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησής του. Όταν οι σωλ/σεις είναι πλαστικές τότε τα νέα τμήματα θα πρέπει να έχουν κωδωνοειδή άκρα για τη στεγανή προσαρμογή τους και εάν απαιτηθεί θα πρέπει κι αυτές οι σωληνώσεις να εγκιβωτισθούν με όμοιο με το πιο πάνω σκυρόδεμα,
- στ) την επανατοποθέτηση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης,
- ζ) την επανεπίχωση της τομής με κατάλληλα υλικά σύμφωνα με την ΠΥΠΟ150-0155, την αποκατάσταση της επιφάνειας, την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται:

- α) Η αξία κατασκευής μούφας των καλωδίων, που αν απαιτηθεί η εκτέλεσή της θα πληρωθεί ιδιαίτερα
- β) Η αφαίρεση και επανατοποθέτηση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης που αν απαιτηθεί αυτή η εργασία θα πληρωθεί ιδιαίτερα

Τιμή ανά τεμάχιο σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 15,00

Άρθρο 104°: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΟ ΔΙΚΤΥΟ Ή ΙΣΤΟ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Αφαίρεση από υπόγειο δίκτυο ή ιστό οδοφωτισμού, καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση οποιαδήποτε διατομής και παράδοση στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 1,90€

Άρθρο 105°: ΕΛΕΓΧΟΣ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Έλεγχος Επιθεώρηση γειώσεων ηλεκτρικού πίνακα οδοφωτισμού έως 8 αναχωρήσεων.

Για τη λεπτομερή επιθεώρηση των γειώσεων ενός ηλεκτρικού πίνακα οδοφωτισμού έως 8 αναχωρήσεων (γείωση πίνακα, γείωση εκάστης αναχώρησης, γειώσεις ιστών οδοφωτισμού, τερματικές διατάξεις γείωσης ακραίων ιστών οδοφωτισμού, κλπ.), τη μέτρηση της ωμικής αντίστασης των γειώσεων με κατάλληλα όργανα, με σκοπό τον εντοπισμό φθορών οι οποίες αποκαθίστανται ύστερα από προγραμματισμό εργασιών στοιχειώδους συντήρησης. Η λεπτομερής επιθεώρηση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384, τις "Οδηγίες Στοιχειώδους Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων" και ειδικότερα την παράγραφο 2.9 των οδηγιών.

Δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα λεπτομερή επιθεώρηση γειώσεων: τα φωτιστικά σώματα και οι εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης της οδού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- εργασίας του απαιτούμενου προσωπικού,
- χρήσης των απαιτούμενων οχημάτων, μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιεσδήποτε φθορές και απώλειες,
- σύνταξης και υποβολής στην Υπηρεσία αναλυτικής έκθεσης με τα συμπεράσματα και αποτελέσματα της επιθεώρησης,
- προμήθειας και μεταφοράς επιτόπου αναλωσίμων υλικών, καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω κι αν αυτή δεν αναγράφεται αλλά απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα οδοφωτισμού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Αριθμητικά: 75,00

Άρθρο 106°: ΠΛΑΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45)

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση εντός του εδάφους μίας πλάκας γειώσεως διαστ. 0.50X0,50 m και πάχους 5 mm τουλάχιστον σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή μετά των διαφόρων μικρούλικων τοποθετήσεως και συγκολλήσεως αυτής στο δίκτυο γειώσεως.

Για την τοποθέτηση της πιο πάνω πλάκας γειώσεως θα ανοιχθεί επί του εδάφους, λάκκος διαστ. 1 X 1.20 X 1,5 m που θα επανεπιχωθεί μετά την τοποθέτηση της πλάκας και του αγωγού γειώσεως με τα προϊόντα εκσκαφής (ύστερα από διαλογή και απομάκρυνση των λίθων κτλ.) με πλήρη συμπίεση.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχύδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

Αριθμητικά: 130,00

Άρθρο 107°: ΜΠΑΡΙΕΡΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ, ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος απορρόφησης συγκρούσεων που είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας Πολυαιθυλένιο (HDPE) το οποίο δημιουργείται ως ενιαίο κομμάτι κυλινδρικής μορφής. Θα εξασφαλίζει μεγάλη αντοχή σε συγκρούσεις, χτυπήματα από χαλίκια και πέτρες καθώς και αντοχή στις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας και τις καιρικές συνθήκες. Θα έχει επίστρωση με χρώμα που προστατεύει από τις ακτινοβολίες UV και τις καιρικές συνθήκες διατηρώντας τα φυσικά χρώματα και τις τεχνικές ιδιότητες του υλικού. Στο μπροστινό τμήμα θα υπάρχουν βέλη κατεύθυνσης από αντανάκλαστική μεμβράνη υψηλής ανακλαστικότητας (TII).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση μπαριέρας μπλε ή πράσινου χρώματος σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης:

α) Μικρή, Ύψος: 1,30m – Μήκος: 1,00m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ

Αριθμητικά: 1000,00

β) Μεγάλη, Ύψος: 1,60m – Μήκος: 2,00m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 1600,00

Άρθρο 108°: ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 6 – 16mm²

Συγκόλληση αγωγού γειώσεως , δηλαδή εργασία και μικροϋλικά (αλοιφή, κασσίτερος κλπ.) για την εκτέλεση μιας συγκολλήσεως 6 – 16mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ

Αριθμητικά: 8,00

Άρθρο 109°: ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 25 – 32mm²

Συγκόλληση αγωγού γειώσεως , δηλαδή εργασία και μικροϋλικά (αλοιφή, κασσίτερος κλπ.) για την εκτέλεση μιας συγκολλήσεως 25 – 32mm².

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ

Αριθμητικά: 12,00

Άρθρο 110°: ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΑΓΚΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ.101)

Εκτός από τις αμοιβές, που καθορίζονται στα υπόλοιπα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, πρόσθετη αμοιβή για ταχεία επέμβαση το αργότερο μέσα σε τρεις ώρες (τουλάχιστον να βρίσκεται στον τόπο της βλάβης) με συνεργείο κατάλληλης δυναμικότητας (συμπεριλαμβανομένου, αν είναι απαραίτητο, καδοφόρου μηχανήματος, γερανοφόρου οχήματος, φορτηγού κ.λ.π.) για την αντιμετώπιση επείγουσών αναγκών (οποιαδήποτε ώρα του εικοσιτετράωρου ακόμη και σε αργίες και εορτές) στα πλαίσια της παρούσας εργολαβίας, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου, μόνον εφόσον δοθεί από την υπηρεσία προφορική ή τηλεφωνική εντολή από την επίβλεψη ή εκδοθεί από την υπηρεσία έγγραφη εντολή με FAX και εφόσον γίνει ρητή μνεία του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά επέμβαση (τιμή ανά τεμάχιο) όπως περιγράφεται ανωτέρω ανεξάρτητα από τον χρόνο απασχολήσεως του προσωπικού, τις καιρικές συνθήκες, την γεωγραφική διασπορά των προβλημάτων κ.λ.π.(επισημαίνεται ότι λόγω της σοβαρότητας του θέματος, αν η υπηρεσία διαπιστώσει ότι ο ανάδοχος δεν εκπλήρωσε στο ακέραιο της υποχρεώσεις του, που περιγράφονται στο παρόν άρθρο και στα άρθρα 5,13 της Ε.Σ.Υ. και δεν συμμορφώθηκε με την έγγραφη εντολή της υπηρεσίας, η υπηρεσία δικαιούται να περικόψει ολικά ή μερικά την κατωτέρω αμοιβή του αναδόχου και επιπλέον να κάνει χρήση παντός νομίμου δικαιώματος της μη απαλλασσόμενου του αναδόχου

σε περίπτωση ατυχήματος των ευθυνών του που απορρέουν από την μη εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών).

α) Ταχεία επέμβαση συνεργείου (προσωπικό, εργαλεία, διάφορα υλικά, όχημα κ.λ.π.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟ

Αριθμητικά: 100,00

β) Χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος ή περισσότερων (καδοφόρο, γερανός, παταγαλάκι κ.λ.π.) ανεξαρτήτως αποστάσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 200,0

Τρίπολη, 16-04-2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος
Συγκοινωνιακών Έργων

Παπαπαναγιώτου Αθανάσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός με Α΄β

Σμυρنيώτης Μιχαήλ
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων

Κωστόγιαννης Γεώργιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β

Εγκρίθηκε με τις 957/2019 και 1459/2019 αποφάσεις της Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελοποννήσου.