

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. 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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάνιες 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.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) 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 κλπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού

και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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 επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),

(β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(γ) 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

(δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.11 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 περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών 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]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.13 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.14 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.15 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, ερπυστριόφορων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.16 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.17 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 κλπ.

1.18 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.19 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.20 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

2. 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 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

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

Άρθρο 1^ο (ΝΑΟΙΚ Α\22.20.02) κωδ. Αναθεώρησης ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

22.20.02 Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό >50%

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.

T.E. ΕΥΡΩ : Έντεκα και είκοσι λεπτά

(11,20 €)

Άρθρο 2^ο (ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01) κωδ. Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226

22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, οτεμαχισμόστων ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

T.E. ΕΥΡΩ : Είκοσι εννιά

(29,00 €)

Άρθρο 3^ο (ΝΑΥΔΡ Α\3.10.01.01) κωδ. Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση,

ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη. Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

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

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

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

T.E. ΕΥΡΩ : Έξι και εβδομήντα λεπτά

(6,70 €)

Άρθρο 4^ο (ΝΑΥΔΡ Α\5.03) κωδ. Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

T.E. ΕΥΡΩ : Σαράντα ένα λεπτά

(0,41 €)

Άρθρο 5^ο (ΝΑΥΔΡ Α\5.05.01) κωδ. 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).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

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

T.E. ΕΥΡΩ : Δέκα πέντε και σαράντα λεπτά

(15,40 €)

Άρθρο 6^ο (ΝΑΟΔΟ Α\B52)

Κωδ. αναθεώρησης

ΝΟΔΟ 2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, 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.

T.E. ΕΥΡΩ : Δέκα τρία και ογδόντα λεπτά

(13,80 €)

Άρθρο 7^ο (ΝΑΟΔΟ Α\Β29.3.2) κωδ. αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2532

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιοδήποτε 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 εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρούμενων 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, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής,

στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

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

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίσματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

T.E. ΕΥΡΩ :Εκατόν τέσσερα

(104,00)

Άρθρο 8^ο (ΝΑΟΔΟ Β\B30.2) κωδ. αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2612

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

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

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

| Ονομ. διάμετρος (mm) | Πεδίο εφαρμογής | | | | | Ονομ. διατομή (mm ²) | Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m) |
|----------------------|-----------------|--|-------|--|-------|----------------------------------|--------------------------|
| | Ράβδοι | Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα | | Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα | | | |
| | | B500C | B500A | B500C | B500A | | |
| 5,0 | | √ | | √ | | 19,6 | 0,154 |
| 5,5 | | √ | | √ | | 23,8 | 0,187 |
| 6,0 | √ | √ | √ | √ | √ | 28,3 | 0,222 |
| 6,5 | | √ | | √ | | 33,2 | 0,260 |
| 7,0 | | √ | | √ | | 38,5 | 0,302 |
| 7,5 | | √ | | √ | | 44,2 | 0,347 |
| 8,0 | √ | √ | √ | √ | √ | 50,3 | 0,395 |
| 10,0 | √ | | √ | | √ | 78,5 | 0,617 |

| 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 | | |
| 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 χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο Β-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Ένα και δέκα πέντε λεπτά

(1,15)

Άρθρο 9^ο (ΝΟΔΟ Δ-1) Κωδ. Αναθεώρησης ΟΙΚ 2269Α

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 ασφαλτοκόπτη.

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Ένα

(1,00€)

Άρθρο 10^ο (ΝΑΥΔΡ Α\2.01) κωδ. Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

T.E. ΕΥΡΩ : Δυο και σαράντα έξι λεπτά

(2,46€)

Αρθρο 11° (ΝΗΛΜ 62.10.01)

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.)

62.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

T.E. ΕΥΡΩ : Εβδομήντα

(70,00€)

Αρθρο 12° (ΝΗΛΜ 62.10.02.01)

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 κατάκλιση 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.)

62.10.02.01 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m

T.E. ΕΥΡΩ : Εβδομήντα πέντε

(75,00€)

Άρθρο 13° (ΝΗΛΜ 62.15.01)

62.10.15 ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ7791)

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 αφισσών 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 (rustprimer)
- 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)

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

T.E. ΕΥΡΩ : Ενενήντα πέντε

(95,00€)

Άρθρο 14° (ΗΛΜ Ν.600ΑΝ) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος, θα είναι LED 100W -11.000lm κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα και για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο, χωρίς καμία αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων και δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

Τό φωτιστικό σώμα θα πρέπει απαραίτητως να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 60598 της εγκύκλιου Δ13Β/5781 του ΥΠΕΧΩΔΕ και να φέρει την Σήμανση CE.

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται από τα κάτωθι επί μέρους τμήματα:

- 1.Κέλυφος
- 2.Διαφανές κάλυμμα
- 3.Ηλεκτρική μονάδα με τα κατάλληλα όργανα εναύσεως

1.Κέλυφος φωτιστικού σώματος

Το κέλυφος του φωτιστικού σώματος θα αποτελείται από ένα ενιαίο τμήμα από χυτό κράμα αλουμινίου με λείες επιφάνειες, χωρίς επιφανειακές ανωμαλίες. Οποιαδήποτε άλλα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ή θα έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Το κέλυφος θα είναι βαμμένο εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου. Στο εσωτερικό θα είναι τοποθετημένο το κατοπτρικό σύστημα καθώς επίσης και τα όργανα έναυσης. Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ολόσωμο σφραγισμένο κάτοπτρο, Το πίσω τμήμα του κελύφους είναι θα διαμορφωμένο κατάλληλα για υποδοχή βραχίονος εξωτερικής κατάλληλης διαμέτρου. Η στήριξη των φωτιστικών σωμάτων στον βραχίονα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης εξασφάλιση του σώματος (σταθερή στερέωση) και ευθυγράμμιση του άξονα του φωτιστικού με τον άξονα του βραχίονα.

2 .Διαφανής κώδωνας

Το κάτω τμήμα του φωτιστικού θα λείπει με διαφανές πολυκαρβονικό κάλυμμα η άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής, ανθεκτικό στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις. Δεν πρέπει να έχει ελκτικές ιδιότητες σκόνης και δεν πρέπει να ρυπαίνεται από αυτή. Θα φέρει παρέμβυσμα με κατάλληλο υλικό, εξαιρετικά ανθεκτικό στο ύπαιθρο, τις έντονες καιρικές μεταβολές και στην θερμοκρασία λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Ο χώροι του λαμπτήρα θα πρέπει να παρέχουν προστασία IP 66 και των οργάνων έναυσης IP 44 κατά DIN 40050 και IEC 589. Η στερέωση του καλύμματος θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά τέτοιο τρόπο που θα παρέχει δυνατότητα ασφαλούς κλεισίματος. Η αντικατάσταση του λαμπτήρα είναι θα πρέπει να είναι εύκολη και γίνεται χωρίς την χρησιμοποίηση εργαλείου.

3. Ηλεκτρική μονάδα

Κάθε φωτιστικό σώμα θα φέρει διακλαδωτήρα, σταθερά προσαρμοσμένο μέσα στο κέλυφος. Όλες οι ηλεκτρικές συνδεσμολογίες μέσα στο φωτιστικό σώμα θα πραγματοποιούνται έως τον διακλαδωτήρα αυτό ώστε με απλή ηλεκτρική σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ το φωτιστικό να λειτουργεί. Το καλώδιο παροχής που θα εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα θα συγκρατούνται κατάλληλα ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών σωμάτων και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλαρώσεως της συσφίξεως του παροχетеυτικού καλωδίου.

Προδιαγραφές

Τό φωτιστικό σώμα θα φέρει σήμα έγκρισης CE και θα είναι σύμφωνα με τις ελληνικές & διεθνείς προδιαγραφές. Θα κατασκευάζονται δε από εταιρεία η οποία διαθέτει Πιστοποίηση Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001. Χρόνος λειτουργίας 30.000h και χρόνο εγγύησης τουλάχιστον 2 χρόνια.

Στη τιμή περιλαμβάνεται, το φωτιστικό, ο λαμπτήρας, η Βάση, το καλώδιο, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πιο πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.
Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Διακόσια δέκα (210,00€)

Άρθρο 15° (ΝΗΛΜ 62.10.21.01)

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.):

62.10.21.01 Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Εννιά και είκοσι λεπτά

(9,20€)

Άρθρο 16° (ΝΗΛΜ 62.10.21.02)

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.):

62.10.21.02 Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Έντεκα και πενήντα λεπτά

(11,50 €)

Άρθρο 17° (Ν.ΑΤΗΕ 9330.1.3)

Καμπύλος μεταλλικός βραχίονας μήκους 1,20-1,50m και διαμέτρου αναλόγου διατομής για την ασφαλή στήριξη του φωτιστικού, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μονού

καμπύλου βραχίονα από σιδηροσωλήνα βαρέος τύπου. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη συστολή για την υποδοχή και στερέωση σε αυτή του φωτιστικού σώματος. Ολόκληρος ο βραχίονας μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως. Ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 80 μικρά.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερεώσεως του βραχίονα στο ιστό.(1 τεμ)

T.E. EYPΩ : Τριάντα πέντε

(35,00 €)

Άρθρο 18° (HAM N.600AN) κωδ. αναθεώρησης: HAM 101

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με την απόληξη με μονό βραχίονα και φωτιστικό σώμα LED 84W, ηλεκτροστατικής βαφής.

Τα φωτιστικά θα είναι LED 100W, 11.000 lm (Το χρώμα του ιστού & των φωτιστικών θα καθοριστεί με βάση τις εντολές της επίβλεψης)

Γ ε ν ι κ ά

Ο Ιστός θα είναι μεταλλικός κυκλικής διατομής, κατάλληλος για αντοχή σε υψηλή ταχύτητα ανέμου (τουλάχιστον 160 km/h).

A. Σώμα ιστού

Το σώμα του ιστού θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβοέλασμα, το οποίο πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των ελληνικών & Ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Στο κάτω μέρος του ιστού, σε ύψος περίπου 500χιλ από το έδαφος θα πρέπει να διαθέτει θυρίδα επίσκεψης. Η θυρίδα θα έχει κατάλληλες διαστάσεις για την σχετικά άνετη εργασία του ηλεκτροτεχνίτη που θα προβαίνει στις συνδέσεις των καλωδίων, είτε στη συντήρηση των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού. Η αντοχή του ιστού δεν πρέπει να μειώνεται λόγω του κενού της θυρίδας. Η διάμετρος του ιστού στην κορυφή του θα πρέπει να είναι περίπου 55-65 mm και στη βάση του περίπου 140-150 mm.

Πλάκα έδρασης

Στη βάση του ιστού θα είναι προσαρμοσμένη η πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων με 4 οπές διέλευσης των αγκυριών σε άξονες κέντρων 300 x 300 mm. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς έγκαισης με σύντηξη των μετάλλων.

Σε ειδικά προετοιμασμένη υποδοχή του κορμού του ιστού θα συνδέεται ο αγωγός γείωσης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού.

Ηλεκτροσυγκολλήσεις

Το σώμα του ιστού είναι θα συγκολλημένο με μία συνεχή ραφή κατά μήκος μιας ακμής χωρίς καμιά εγκάρσια ραφή στον κορμό του. Όλες οι συγκολλήσεις θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί στο εργαστήριο του κατασκευαστή, πριν το γαλβάνισμα.

Γαλβάνισμα

Ο ιστός θα πρέπει να είναι γαλβανισμένος (μετά το πέρας της κατασκευής) εσωτερικά και εξωτερικά.

Πιστοποίηση - Διασφάλιση ποιότητας

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής, σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40. Οι ιστοί θα παράγονται από βιομηχανία κατασκευής, της οποίας το εργοστάσιο παραγωγής βρίσκεται σε χώρα της ευρωπαϊκής Ένωσης και κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σχετικά με την οργάνωση της λειτουργίας της, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 .

B. Αγκύρια, Βάση

Βάση σιδηροίσιτου άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 διαστάσεων 500x500x1000 mm για την έδραση και στερέωση του ιστού που να φέρει στο κέντρο μία οπή με εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα PVC Φ 80 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος εκ τεσσάρων (4) ήλων εκάστος έχοντος μήκος 300mm και διάμετρο Φ 16/14 καταλήγοντος σε σπείρωμα επι μήκους 150mm σνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σ'αυτούς γωνίες 20/20/3χιλ σε σχήμα τετραγώνου στη βάση των και χιαστί προ του σπειρώματος αυτών προς αποφυγή μετακινήσεως των κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Αντίστοιχα κάθε ιστός μπορεί να συνοδεύεται από 4 αγκύρια σχήματος J κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής πρόσφυσης. Η διάμετρος των αγκυριών θα είναι 16mm και το μήκος τους 300 mm κεκλιμένα σε γωνία 90ο.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αξία του ξυλοτύπου, των εργασιών, δεν συμπεριλαμβάνεται η

αξία του σκυροδέματος και των εκσκαφών.

Γ. Φωτιστικά σώματα

Τό Φωτιστικό σώμα, θα είναι LED 100W κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα και για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο, χωρίς καμία αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων και δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

Τό φωτιστικό σώμα θα πρέπει απαραίτητως να πληρεί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 60598 της εγκύκλιου Δ13Β/5781 του ΥΠΕΧΩΔΕ και να φέρει την Σήμανση CE.

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται από τα κάτωθι επί μέρους τμήματα:

- 1.Κέλυφος
- 2.Διαφανές κάλυμμα
- 3.Ηλεκτρική μονάδα με τα κατάλληλα όργανα εναύσεως

1.Κέλυφος φωτιστικού σώματος

Το κέλυφος του φωτιστικού σώματος θα αποτελείται από ένα ενιαίο τμήμα από χυτό κράμα αλουμινίου με λείες επιφάνειες, χωρίς επιφανειακές ανωμαλίες. Οποιαδήποτε άλλα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ή θα έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Το κέλυφος θα είναι βαμμένο εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου. Στο εσωτερικό θα είναι τοποθετημένο το κατοπτρικό σύστημα καθώς επίσης και τα όργανα έναυσης. Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ολόσωμο σφραγισμένο κάτοπτρο, Το πίσω τμήμα του κελύφους είναι θα διαμορφωμένο κατάλληλα για υποδοχή βραχίονος εξωτερικής κατάλληλης διαμέτρου. Η στήριξη των φωτιστικών σωμάτων στον βραχίονα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης εξασφάλιση του σώματος (σταθερή στερέωση) και ευθυγράμμιση του άξονα του φωτιστικού με τον άξονα του βραχίονα.

2 .Διαφανής κώδωνας

Το κάτω τμήμα του φωτιστικού θα λείεται με διαφανές πολυκαρβονικό κάλυμμα η άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής, ανθεκτικό στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις. Δεν πρέπει να έχει ελκτικές ιδιότητες σκόνης και δεν πρέπει να ρυπαίνεται από αυτή. Θα φέρει παρέμβυσμα με κατάλληλο υλικό, εξαιρετικά ανθεκτικό στο ύπαιθρο, τις έντονες καιρικές μεταβολές και στην θερμοκρασία λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Ο χώροι του λαμπτήρα θα πρέπει να παρέχουν προστασία IP 66 και των οργάνων έναυσης IP 44 κατά DIN 40050 και IEC 589. Η στερέωση του καλύμματος θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά τέτοιο τρόπο που θα παρέχει δυνατότητα ασφαλούς κλεισίματος. Η αντικατάσταση του λαμπτήρα είναι θα πρέπει να είναι εύκολη και γίνεται χωρίς την χρησιμοποίηση εργαλείου.

3.Ηλεκτρική μονάδα

Κάθε φωτιστικό σώμα θα φέρει διακλαδωτήρα, σταθερά προσαρμοσμένο μέσα στο κέλυφος. Όλες οι ηλεκτρικές συνδεσμολογίες μέσα στο φωτιστικό σώμα θα πραγματοποιούνται έως τον διακλαδωτήρα αυτό ώστε με απλή ηλεκτρική σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ το φωτιστικό να λειτουργεί. Το καλώδιο παροχής που θα εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα θα συγκρατούνται κατάλληλα ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών σωμάτων και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλαρώσεως της συσφίξεως του παροχетеυτικού καλωδίου.

Προδιαγραφές

Τό φωτιστικό σώμα θα φέρει σήμα έγκρισης CE και θα είναι σύμφωνα με τις ελληνικές & διεθνείς προδιαγραφές. Θα κατασκευάζονται δε από εταιρεία η οποία διαθέτει Πιστοποίηση Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001. . Χρόνος λειτουργίας 30.000h και χρόνο εγγύησης τουλάχιστον 2 χρόνια.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, ο βραχίονας, το φωτιστικό, ο λαμπτήρας, η Βάση το ακροκυβώτιο, το καλώδιο, ο εύκαμπτος σωλήνας PVC Φ80, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πιά πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού του ιστού και της βάσεως όπως πικνωτές, μπουλώνια κ.λπ.) καθώς και η αξία των αγκυρίων της βάσεως, το σκυρόδεμα της βάσης στήριξης και οι απαραίτητες εκσκαφές καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

T.E. ΕΥΡΩ : Εξακόσια δέκα

(610,00€)

Άρθρο 19° (ΗΛΜ Ν.600/ΛΝ) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με την απόληξη με διπλό βραχίονα και φωτιστικά σώματα LED 100W, ηλεκτροστατικής βαφής.

Τα φωτιστικά θα είναι LED 100W , 11.000 lm (Το χρώμα του ιστού & των φωτιστικών θα καθοριστεί με βάση τις εντολές της επίβλεψης)

Γ ε ν ι κ ά

Ο Ιστός θα είναι μεταλλικός κυκλικής διατομής, κατάλληλος για αντοχή σε υψηλή ταχύτητα ανέμου (τουλάχιστον 160 km/h).

A. Σώμα ιστού

Το σώμα του ιστού θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβοέλασμα, το οποίο πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των ελληνικών & Ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Στο κάτω μέρος του ιστού, σε ύψος περίπου 500χιλ από το έδαφος θα πρέπει να διαθέτει θυρίδα επίσκεψης. Η θυρίδα θα έχει κατάλληλες διαστάσεις για την σχετικά άνετη εργασία του ηλεκτροτεχνίτη που θα προβαίνει στις συνδέσεις των καλωδίων, είτε στη συντήρηση των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού. Η αντοχή του ιστού δεν πρέπει να μειώνεται λόγω του κενού της θυρίδας. Η διάμετρος του ιστού στην κορυφή του θα πρέπει να είναι περίπου 55-65 mm και στη βάση του περίπου 140-150 mm.

Πλάκα έδρασης

Στη βάση του ιστού θα είναι προσαρμοσμένη η πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων με 4 οπές διέλευσης των αγκυρίων σε άξονες κέντρων 300 x 300 mm. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς έγκαισης με σύντηξη των μετάλλων.

Σε ειδικά προετοιμασμένη υποδοχή του κορμού του ιστού θα συνδέεται ο αγωγός γείωσης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού.

Ηλεκτροσυγκολλήσεις

Το σώμα του ιστού είναι θα συγκολλημένο με μία συνεχή ραφή κατά μήκος μιας ακμής χωρίς καμία εγκάρσια ραφή στον κορμό του. Όλες οι συγκολλήσεις θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί στο εργαστήριο του κατασκευαστή, πριν το γαλβάνισμα.

Γαλβάνισμα

Ο ιστός θα πρέπει να είναι γαλβανισμένος (μετά το πέρας της κατασκευής) εσωτερικά και εξωτερικά.

Πιστοποίηση - Διασφάλιση ποιότητας

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής, σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40. Οι ιστοί θα παράγονται από βιομηχανία κατασκευής, της οποίας το εργοστάσιο παραγωγής βρίσκεται σε χώρα της ευρωπαϊκής Ένωσης και κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σχετικά με την οργάνωση της λειτουργίας της, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 .

B. Αγκύρια, Βάση

Βάση σιδηροστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 διαστάσεων 500x500x1000 mm για την έδραση και στερέωση του ιστού που να φέρει στο κέντρο μία οπή με εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα PVC Φ 80 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος εκ τεσσάρων (4) ήλων εκάστος έχοντος μήκος 300mm και διάμετρο Φ 16/14 καταλήγοντος σε σπείρωμα επι μήκους 150mm συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σ'αυτούς γωνίες 20/20/3χιλ σε σχήμα τετραγώνου στη βάση των και χιαστί προ του σπειρώματος αυτών προς αποφυγή μετακινήσεως των κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Αντίστοιχα κάθε ιστός μπορεί να συνοδεύεται από 4 αγκύρια σχήματος J κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής πρόσφυσης. Η διάμετρος των αγκυρίων θα είναι 16mm και το μήκος τους 300 mm κεκλιμένα σε γωνία 90ο.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αξία του ξυλοτύπου, των εργασιών, δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος και των εκσκαφών.

Γ. Φωτιστικά σώματα

Τό Φωτιστικό σώμα, θα είναι LED 100W κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα και για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο, χωρίς καμία αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων και δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

Τό φωτιστικό σώμα θα πρέπει απαραίτητως να πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού

προτύπου ΕΛΟΤ EN 60598 της εγκύκλιου Δ13Β/5781 του ΥΠΕΧΩΔΕ και να φέρει την Σήμανση CE.

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται από τα κάτωθι επί μέρους τμήματα:

- 1.Κέλυφος
- 2.Διαφανές κάλυμμα
- 3.Ηλεκτρική μονάδα με τα κατάλληλα όργανα έναυσεως

1.Κέλυφος φωτιστικού σώματος

Το κέλυφος του φωτιστικού σώματος θα αποτελείται από ένα ενιαίο τμήμα από χυτό κράμα αλουμινίου με λείες επιφάνειες, χωρίς επιφανειακές ανωμαλίες. Οποιαδήποτε άλλα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ή θα έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Το κέλυφος θα είναι βαμμένο εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου. Στο εσωτερικό θα είναι τοποθετημένο το κατοπτρικό σύστημα καθώς επίσης και τα όργανα έναυσης. Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ολόσωμο σφραγισμένο κάτοπτρο, Το πίσω τμήμα του κελύφους είναι θα διαμορφωμένο κατάλληλα για υποδοχή βραχίονος εξωτερικής κατάλληλης διαμέτρου. Η στήριξη των φωτιστικών σωμάτων στον βραχίονα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης εξασφάλιση του σώματος (σταθερή στερέωση) και ευθυγράμμιση του άξονα του φωτιστικού με τον άξονα του βραχίονα.

2 .Διαφανής κώδωνας

Το κάτω τμήμα του φωτιστικού θα λείεται με διαφανές πολυκαρβονικό κάλυμμα η άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής, ανθεκτικό στις συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις. Δεν πρέπει να έχει ελκτικές ιδιότητες σκόνης και δεν πρέπει να ρυπαίνεται από αυτή. Θα φέρει παρέμβυσμα με κατάλληλο υλικό, εξαιρετικά ανθεκτικό στο ύπαιθρο, τις έντονες καιρικές μεταβολές και στην θερμοκρασία λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Ο χώροι του λαμπτήρα θα πρέπει να παρέχουν προστασία IP 66 και των οργάνων έναυσης IP 44 κατά DIN 40050 και IEC 589. Η στερέωση του καλύμματος θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά τέτοιο τρόπο που θα παρέχει δυνατότητα ασφαλούς κλεισίματος. Η αντικατάσταση του λαμπτήρα είναι θα πρέπει να είναι εύκολη και γίνεται χωρίς την χρησιμοποίηση εργαλείου.

3.Ηλεκτρική μονάδα

Κάθε φωτιστικό σώμα θα φέρει διακλαδωτήρα, σταθερά προσαρμοσμένο μέσα στο κέλυφος. Όλες οι ηλεκτρικές συνδεσμολογίες μέσα στο φωτιστικό σώμα θα πραγματοποιούνται έως τον διακλαδωτήρα αυτό ώστε με απλή ηλεκτρική σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ το φωτιστικό να λειτουργεί. Το καλώδιο παροχής που θα εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα θα συγκρατούνται κατάλληλα ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών σωμάτων και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλαρώσεως της συσφίξεως του παροχетеυτικού καλωδίου.

Προδιαγραφές

Τό φωτιστικό σώμα θα φέρει σήμα έγκρισης CE και θα είναι σύμφωνα με τις ελληνικές & διεθνείς προδιαγραφές. Θα κατασκευάζονται δε από εταιρεία η οποία διαθέτει Πιστοποίηση Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001. Χρόνος λειτουργίας 30.000h και χρόνο εγγύησης τουλάχιστον 2 χρόνια.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, οι δύο βραχίονες , τα δύο φωτιστικά. Οι δύο λαμπτήρες led 84W, η Βάση το ακροκυβώτιο, το καλώδιο, ο εύκαμπτος σωλήνας PVC Φ80, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πίο πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού του ιστού και της βάσεως όπως πυκνωτές, μπουλώνια κ.λπ.) καθώς και η αξία των αγκυρίων της βάσεως ,το σκυρόδεμα της βάσης στήριξης και οι απαραίτητες εκσκαφές καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

T.E. ΕΥΡΩ : Οκτακόσια δέκα

(810,00€)

Αρθρο 20° (N. ΑΤΗΕ 9325.1)

Σιδηροιστός τηλεσκοπικός , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού χαλύβδινου γαλβανισμένου κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα του μήκους 2m, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 6ins και πάχους 4,25mm, το δεύτερο τμήμα από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 5ins και πάχους

4mm, το τρίτο τμήμα από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4ins και πάχους 4,05mm και το τελευταίο τμήμα από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 3ins και πάχους 3,65mm. Οι συνδέσεις των τμημάτων του σιδηροιστού θα είναι καμπύλες. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστο 0,10m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής.

Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20mm και διαστάσεων 0,50 x 0,50m.

Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 1ins η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 1ins. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,20 και 0,30m. Ο σιδηροιστός θα φέρει σε απόσταση 0,80m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 6ins. Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 1m και διατομής 1ins που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωση τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ins για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.(1 τεμ)
N. 9325. 1 Μήκους 9m

T.E. ΕΥΡΩ : Οκτακόσια τριάντα (830,00€)

Άρθρο 21° (ΙΔΙΟ) κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 41

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανής ηλεκτρικής μούφας για την σύνδεση των καλωδίων εντός του εδάφους με τα υλικά συνδέσεως και στερεώσεως . (1 τεμ.)

T.E. ΕΥΡΩ : Είκοσι (20,00€)

Άρθρο 22° (N/ΗΛΜ 8) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από πλαστικό διαστάσεων 30cm X 30 cm
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- το κάλυμμα του φρεατίου

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 30x30 cm

T.E. ΕΥΡΩ : Σαράντα (40,00 €)

Άρθρο 23° (N/ΗΛΜ 101) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Φόρτωση μεταφορά και τοποθέτηση μεταλλικού ιστού ύψους μέχρι 6,00m , σε θέση που θα υποδειχτεί από την επίβλεψη. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση του ιστού (εκσκαφές, τσιμέντο) και τα αγκύρια στήριξης. (1 τεμ.)

T.E. ΕΥΡΩ : Διακόσια (200,00€)

Άρθρο 24° (Ν. ΝΑΥΔΡ 12.13.01.04) κωδ. Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

Αγωγοί με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2,

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).
- β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού.
- γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

12.13.01 Ονομαστικής πίεσης 6 at

12.13.01.04 Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

T.E. ΕΥΡΩ : Τρία και ενενήντα λεπτά (3,90€)

Άρθρο 25° (ΑΤΗΕ 9340.4) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. (1 m)
9340. 3 Διατομής 35mm²

T.E. ΕΥΡΩ : Επτά και πενήντα λεπτά (7,57 €)

Άρθρο 26° (ΑΤΗΕ 8773.5.5) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 m)

8773. 5 Τετραπολικό
8773. 5. 5 Διατομής 4 X 10 mm²

T.E. ΕΥΡΩ : Οκτώ και σαράντα λεπτά (8,48 €)

Άρθρο 27° (ΟΙΚ Ν. 6101)

Σιδηροδοκοί γαλβανισμένοι απλών ειδικών διατομών ύψους ή πλευράς 8 έως 16cm μεμονωμένοι είς κατασκευάς υπερθύρων, προβόλων, κρυφοδοκών εντός κονιοδέματος και παρεμφερείς ήτοι σίδηρος επί τόπου και εργασία κοπής, τοποθετήσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνεται αι η απαιτούμενη εκσκαφή, η βάση στηρίξεως τα αγκύρια, και το σκυρόδεμα..(1 kg).

T.E. ΕΥΡΩ : Τρία και σαράντα λεπτά (3,40 €)

Άρθρο 28° (ΑΤΗΕ Ν. 9364.4) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100

Φωτιστικό σώμα άξονος οδικού φωτισμού με λαμπτήρα ατμών Na ισχύος 150 W, κρεμαστό (αναρτημένο σε συρματοσχοίνο) για λυχνίες ατμών Na υψηλής πίεσεως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος, κατάλληλου για λυχνίες ατμών Na υψηλής πίεσεως όπως περιγράφεται παρακάτω :

Τούτο αποτελείται βασικά από τα εξής μέρη:

α) Το κέλυφος. Είναι κατασκευασμένο από χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο.

β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα). Ο συνδυασμός κώδωνα και κελύφους πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να εξασφαλίζει προστασία στο χώρο του λαμπτήρα P33 και στο χώρο των οργάνων P22 κατά DIN 40050 ή ισοδύναμη κατά τους Διευθείς κανονισμούς. Το φωτιστικό σώμα θα είναι εξωπλισμένο με τα εξής:

- Κάτοπτρο ή κάτοπτρα από χημικώς καθαρό αλουμίνιο 99,9% συμπληρωμένο και στιλβωμένο, υψηλής αντανάκλαστηκότητας και καθαρότητας.

- Λυχνιολαβή πορσελάνης E 40.

- Ηλεκτρικά όργανα: στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή διορθώσεως συντελεστού ισχύος (συν. φ μεγαλύτερο ή ίσο απο το 0,85), αντιπαρασιτική διάταξη.

- Πλήρη ηλεκτρική συνδεσμολογία, κατάλληλη για φωτιστικό σώμα κλάσεως μονώσεως I κατά VDE 0710, ώστε με την τοποθέτηση του λαμπτήρα ή των λαμπτήρων και απλή σύνδεση στο δίκτυο της Δ.Ε.Η. να μπορεί να λειτουργεί.

Όλα τα υλικά θα είναι κατάλληλα για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται και θα είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς, όπου υπάρχουν τέτοιοι κανονισμοί. Τέλος η κατανομή του εκπεμπομένου φωτός πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για φωτιστικό σώμα CUT-OFF κατά τους διεθνείς κανονισμούς. Κατάλληλη διάταξη σταθερής αναρτήσεως από συρματοσχοίνο. Στη τιμή περιλαμβάνονται εκτός από το φωτιστικό και η λυχνία ατμών Na 150W καθώς και τα μικρουλικά συνδέσσεως και στερεώσεις σε πλήρη λειτουργία (1 τεμ)

T.E. ΕΥΡΩ : Ενεήντα

(90,00€)

Άρθρο 29° (ΑΤΗΕ Σ.001) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100

Συρματοσχοίνο γαλβανιζέ, διατομής 4 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, και τοποθέτηση συρματοσχοίνου γαλβανιζέ ελάχιστης διατομής 8 mm² με όλες οι απαραίτητες εργασίες για την στήριξη, και τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων μικρουλικών (στηρίγματα, ακροδέκτες, κ.λ.π.) η προσκόμιση και τοποθέτηση επί τόπου με όλες της εργασίες πλήρους τοποθέτησεως και συνδέσεως. (1 μ)

T.E. ΕΥΡΩ : Ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά

(1,24 €)

Άρθρο 30° (Ν. ΑΤΗΕ 8773.6.3) Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε εναέρια δίκτυα ή επί τοίχου δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 m)

8773. 6 Πενταπολικό

8773. 6. 3 Διατομής 5 X4 mm²

T.E. ΕΥΡΩ : Πέντε και είκοσι λεπτά

(5,20 €)

Άρθρο 31° (Ν. ΑΤΗΕ 8773.6.4) Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε εναέρια δίκτυα δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 m)

8773. 6 Πενταπολικό

8773. 6. 4 Διατομής 5 X 6 mm²

T.E. ΕΥΡΩ : Επτά και σαράντα έξι λεπτά (7,46 €)

Άρθρο 32° (ΑΤΗΕ 8773.3.1) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση εντός των στύλων ή μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 m)

8773. 3 Τριπολικό

8773. 3. 1 Διατομής 3 X 1,5 mm²

T.E. ΕΥΡΩ : Δύο και πενήντα ένα λεπτά (2,51 €)

Άρθρο 33° (ΑΤΗΕ Ν.9426) Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Εντατήρας τανύσεως συρματόσχοινου 4mm , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση ενός εντατήρα για την τάνιση συρματόσχοινου. (1 τεμ)

T.E. ΕΥΡΩ : Δύο (2,00 €)

Άρθρο 34° (ΑΤΗΕ Ν.9344) Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Σφικτήρας , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα για συρματόσχοινααγωγούς. (1 τεμ)

T.E. ΕΥΡΩ : Πενήντα λεπτά (0,50 €)

Άρθρο 35° (ΑΤΗΕ Ν.9344Α) Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Μονωτήρας , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός μονωτήρα για συρματόσχοινα αγωγούς. (1 τεμ)

T.E. ΕΥΡΩ : Δύο (2,00 €)

Άρθρο 36° (ΑΤΗΕ 8735.2.1) Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 41

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.(1 τεμ)

8735. 2 Πλαστικό

8735. 2. 1 Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 70mm

T.E. ΕΥΡΩ : Τρία και ογδόντα εννέα λεπτά (3,89 €)

Άρθρο 37° (ΣΧ. ΝΑΟΔΟ Α\Β59) κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων 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), διαμέτρου 2 ½ .

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

T.E. ΕΥΡΩ : Είκοσι πέντε (25,00 €)

Άρθρο 38° (ΝΗΛΜ 60.10.85.01) κωδ. αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα Β500C, 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 rustprimer 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:

60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Εξήντα

(60,00 €)

Άρθρο 39° (ΑΤΗΕ Ν.9342Α) κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Κατασκευή και εγκατάσταση μιας ατομικής γειώσεως. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και όλες οι απαραίτητες εργασίες για την εμπηξη εντός του εδάφους μιας χάλκινης ράβδου γειώσεως μήκους 1,5 μ και την σύνδεση αυτής με τον χάλκινο αγωγό γείωσης του δικτύου (Με κατάλληλο κολάρο) μαζί με το κόστος των απαραίτητων μικρουλικών.

Ο Ραβδοειδής γειωτής θα είναι κυκλικής διατομής από χάλυβα ηλεκτρολυτικά επιχαλκωμένο μήκους 1,5 μ. με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 200 μm έτσι ώστε να εμπίγνυται και στα πιο σκληρά εδάφη χωρίς να απογυμνώνεται η χαλύβδινη ψυχή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων μικρουλικών, προσκόμιση, εγκατάσταση και όλες οι απαραίτητες εργασίες για την παράδοση δε πλήρη λειτουργία.

Τ.Ε. ΕΥΡΩ : Τριάντα πέντε

(35,00 €)

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι.Π. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ 20/ 12 /2019

ΔΗΜΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ι.Π. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ 20 / 12 /2019
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.

ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ ΣΤΑΜΑΤΗ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.