

Αριθμός Μελέτης : 19/08.03.2018

Αριθμός Έργου : Κ.Α. : 20-7335.001

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική 2012Γ

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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα 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 λοιπων 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, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) 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, ικρίωματα, 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. ικρίωμάτων, 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 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 ιδιαίτέρως), 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 και 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 οποιοσδήποτε 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 υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων 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 ασφαλτομυγμάτων, 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 εργασιών, 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.

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ01

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2151 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός άν 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 άν 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 τού 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 ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερω 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 (Αριθμητικά) : 7,15

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 2**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ02****Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικρούλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.10.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων από 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, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης,

σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,15

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ12

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227 100%

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, 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 (Αριθμητικά) : 29,65

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ02.1

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 1123.A 100%

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,75**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ04.1****Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3121B 100%

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η σταλία των μεταφορικών μέσων,

- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,85**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.2.1****Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2531 100%

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος

- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των 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 προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),

- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

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

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

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

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

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

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 86,50

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 9**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%**

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 106,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² 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 χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Β51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2921 100%**

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα

σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,60

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ52

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2922 100%

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιολιθηρές, 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 (Αριθμητικά) : 13,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 100%

Για ένα κυβικό μέτρο έδρασης - εγκιβωτισμού - επικάλυψης σωλήνων με άμμο λατομείου, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια της άμμου λατομείου

β. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.

γ. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα.

δ. Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,35

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 14**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ01****Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,00**(Ολογράφως) : ΕΝΑ****A.T. : 15****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ01.2****Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3111Β 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,25**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 16****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.2****Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3211Β 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,35**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T. :17**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ03****Ασφαλτική προεπάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4110 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,20**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. :18****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ04****Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4120 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,45**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T. :19**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ07****Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4421B 100%

Κατασκευή ασφαλτικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,05**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. :20****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ08.Α****Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4521B 100%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τύπηντα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα 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", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζαρίσμα.
- Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.

- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,45

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 21

Άρθρο : ATHE 8773.5.5

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό διατομής 4 X 10 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ 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
0

8773. 5. 5 Διατομής 4 X 10 mm²

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,48

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 22

Άρθρο : ATHE 8773.5.4

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό διατομής 4 X 6 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ 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
0

8773. 5. 4 Διατομής 4 X 6 mm²

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,36

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 23

Άρθρο : ATHE 9340.3

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 25mm²

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,46

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. :24**Άρθρο : ATHE 9340.2****Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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. 2 Διατομής 16mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,45****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. :25****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ58.4****Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ατμ. Φ110**

Σχετικό : ΟΔΟΝ 6620.1

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100%

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E.-H.D. (HIGH DENSITY) με πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το DIN 8074 (σειρά 4), εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.), για δίκτυα πυρασφάλειας κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη εκτύλιξης και έκτασης του σωλήνα για την ευθυγράμμισή του δίπλα στην τάφρο, κοπής του στα μήκη που απαιτούνται, σύνδεσής του, που θα γίνει με κατάλληλες πλαστικές μούφες, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, η δαπάνη επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ατμ., Φ110

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου (PE), 6 ατμοσφαιρών.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,35**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. :26****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ58.2****Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ατμ. Φ50**

Σχετικό : ΟΔΟΝ 6620.1

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 6620.1 100%

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E.-H.D. (HIGH DENSITY) με πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το DIN 8074 (σειρά 4), εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.), για δίκτυα πυρασφάλειας κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη εκτύλιξης και έκτασης του σωλήνα για την ευθυγράμμισή του δίπλα στην τάφρο, κοπής του στα μήκη που απαιτούνται, σύνδεσής του, που θα γίνει με κατάλληλες πλαστικές μούφες, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, η δαπάνη επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα,

η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ατμ., Φ50

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου (PE), 6 ατμοσφαιρών.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,50

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ59

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων DN100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, thread size = 4", δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm).

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,40

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 28

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.9307.2

Φρεάτιο επισκέψεως καλωδίων από σκυρόδεμα με διπλό χυτοσιδηρού κάλυμμα διαστάσεων 40X40 cm, βάθους 70 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 10cm τουλάχιστον για τα φρεάτια έλξης και 15 cm τουλάχιστον για τα φρεάτια σύνδεσης, με οπλισμό πλέγμα ST-IV, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων. Επιπρόσθετα η επικάλυψη του χυτοσιδηρού καλύματος θα είναι από την αντίστοιχη πλάκα πεζοδρομίου, αφού δημιουργηθούν οι κατάλληλες εγκοπές επί του καλύματος, έτσι ώστε να έχουμε πλήρη εφαρμογή των ανωτέρω υλικών επικάλυψης, τα οποία θα εφαρμόζονται κατά περίπτωση σε κάθε φρεάτιο σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής, έλξης καλωδίων 40x40

Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων.

(1 τεμ)

Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40x40cm βάθους 70cm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ70.1

Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής, έλξης καλωδίων 60x40

Σχετικό : ΟΔΟΝ 2548

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2548 70%

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 10cm τουλάχιστον για τα φρεάτια έλξης και 15 cm τουλάχιστον για τα φρεάτια σύνδεσης, με οπλισμό πλέγμα ST-IV, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής, έλξης καλωδίων 60x40
Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

A.T. : 30

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.9342Α

Ατομική γειώση

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 επιχάλκωμένο 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.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών (Κολάρα κ.λ.π.), και η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 31

Άρθρο : ΗΛΜ Ν.600ΛΕ

Ιστός φωτισμού 6μ με διπλό βραχίονα και δύο φωτιστικά σώματα LED ελάχιστης απόδοσης 8.200 Lm & 2.250 Lm αντίστοιχα, 98lm/Watt.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με την απόληξη με διπλό βραχίονα (ένα σε ύψος 6μ και έναν σε ύψος 3 μ) και δύο φωτιστικά σώματα το ένα προς το οδόστρωμα το ένα προς το πεζοδρόμιο.

(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.

Ηλεκτροσυγκολήσεις

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 σιδηροϋστίου 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 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 αγκυριών θα είναι 16 mm 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

Το Φωτιστικό Σώμα :

1) Το Πρώτο φωτιστικό Σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το 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.

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

* Μέγιστη Ισχύς : 94 W (Μέγιστη)

* Ελάχιστη Απόδοση φωτιστικού : 8.200 lm (Ελάχιστη)

* Ελάχιστη απόδοση Φωτιστικού : 98 lm/Watt(Ελάχιστη)

* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A+

* IP 66

- * IK 09
- * Κλάση Μόνωσης : Class II
- * Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 60.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- * Δυνατότητα dimmable
- * Εγγυηση : 5 χρόνια
- * Πιστοποιητικά : EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547, EN 6100-3-2, EN6100-3-3

2) Το Δεύτερο φωτιστικό Σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το 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.

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- * Μέγιστη Ισχύς : 31 W (Μέγιστη)
- * Ελάχιστη Απόδοση φωτιστικού : 2250 lm (Ελάχιστη)
- * Ελάχιστη απόδοση φωτιστικού : 98 lm/Watt (Ελάχιστη)
- * ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A+
- * IP 66
- * IK 09
- * Κλάση Μόνωσης : Class II
- * Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 60.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- * Δυνατότητα dimmable
- * Εγγυηση : 5 χρόνια
- * Πιστοποιητικά : EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547, EN 6100-3-2, EN6100-3-3

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών (φωτιστικό, Ιστός, Βάση αγγυρώσεως κ.λ.π.), καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης (ακροκιβώτιο, καλώδια, ασφάλειες, μπουλόνια κ.λ.π) και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. οσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.100,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ

A.T. : 32

Άρθρο : ΗΛΜ Ν.600ΛΚ

Ιστός φωτισμού 6μ με μονό βραχίονα και φωτιστικό LED ελάχιστης απόδοσης 8.200 lm & 98lm/Watt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με την απόληξη με μονό βραχίονα (σε ύψος 6μ) και φωτιστικό LED.

(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 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 σιδηροϋστου 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 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 16 mm 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

Το Φωτιστικό Σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο υπαίθρο. 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.

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- * Μέγιστη Ισχύς : 94 W (Μέγιστη)
- * Ελάχιστη Απόδοση φωτιστικού : 8.200 lm (Ελάχιστη)
- * Ελάχιστη απόδοση Φωτιστικού : 98 lm/Watt (Ελάχιστη)
- * ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A+
- * IP 66
- * IK 09
- * Κλάση Μόνωσης : Class II
- * Εγγυηση Ωρες Λειτουργίας : 60.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- * Δυνατότητα dimmable

* Εγγυηση : 5 χρόνια

* Πιστοποιητικά : EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547,
EN 6100-3-2, EN6100-3-3

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών (φωτιστικό, Ιστός, Βάση αγγυρώσεως κ.λ.π.), καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης (ακροκιβώτιο, καλώδια, ασφάλειες, μπουλόνια κ.λ.π) και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

οσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 950,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T. : 33

Άρθρο : ΗΛΜ Σ.Δ.100.2

Σιδηροιστός 6μ με μονό βραχίονα & φωτιστικό σώμα 150 Watt Na

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με την απόληξη με μονό βραχίονα και φωτιστικό σώμα Na 150 Watt

(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.

Ηλεκτροσυγκολήσεις

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. Φωτιστικά σώματα

Τό Φωτιστικό σώμα, θα είναι Na 150 W 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.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, οι βραχίονες, τά φωτιστικά. οι λαμπτήρες, η Βάση το ακροκυβώτιο, το καλώδιο, ο εύκαμπτος σωλήνας PVC Φ80, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πιο πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού του ιστού και της βάσεως όπως πυκνωτές, μπουλόνια κ.λπ.) καθώς και η αξία των αγκυρών της βάσεως καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 430,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 34

Άρθρο : ΗΛΜ Σ.Δ.100.2Α

Σιδηροιστός 7μ με μονό βραχίονα & φωτιστικό σώμα 150 Watt Na

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ιστός φωτισμού ύψους περίπου 7 μέτρων με μονό βραχίονα και φωτιστικό σώμα Na 150 Watt

(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 έγκαυσης 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. Φωτιστικά σώματα

Τό Φωτιστικό σώμα, θα είναι Na 150 W κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα και για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο, χωρίς καμιά 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 σώματων 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.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, οι βραχίονες, τὰ φωτιστικά, οι λαμπτήρες, η βάση το ακροκυβώτιο, το καλώδιο, ο εύκαμπτος σωλήνας PVC Φ80, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πιο πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού του ιστού και της βάσεως όπως πυκνωτές, μπουλόνια κ.λπ.) καθώς και η αξία των αγκυρών της βάσεως καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 540,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T. : 35

Άρθρο : ΗΛΜ Ν.10.5ΛΕ

Φωτιστικό σώμα Αλουμινίου 3,0 μ με μονό φωτιστικό και Λαμπτήρα Οικονομίας 20 W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Φωτιστικό σώμα αλουμινίου με ιστό ύψους 3,00m και φωτιστικό με Λαμπτήρα Οικονομίας 20 W.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος ύψους 3,00m (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 .

Το σώμα του ιστού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο, 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 βάση του θα πρέπει να είναι περίπου 80-100 mm.

Πλάκα έδρασης

Στη βάση του ιστού θα είναι προσαρμοσμένη η πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων με 4 οπές διέλευσης των αγκυρίων σε άξονες κέντρων 200 x 200 mm.

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

Πιστοποίηση - Διασφάλιση ποιότητας

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής

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 .

Φωτιστικά σώματα

Το Φωτιστικό σώμα, θα είναι κατάλληλο για 1 λαμπτήρα Οικονομίας 20W, κατάλληλο για τοποθέτηση στον Ιστό και για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο, χωρίς καμία αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων και δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

. Η στήριξη των φωτιστικών σωμάτων στον Ιστό γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης εξασφάλιση του σώματος (σταθερή στερέωση) και ευθυγράμμιση του άξονα του φωτιστικού με τον άξονα του Ιστού.

Η αντικατάσταση του λαμπτήρα είναι θα πρέπει να είναι εύκολη και γίνεται χωρίς την χρησιμοποίηση εργαλείου.

Η συνδεσμολογία των διαφόρων ηλεκτρικών οργάνων θα πραγματοποιείται με εύκαμπτους αγωγούς με ειδική μόνωση που θα αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες.

Τα ηλεκτρικά όργανα κ.λπ. θα είναι κατάλληλα για τον τύπο του φωτιστικού σώματος για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο τάσεως 220V υπό συχνότητα 50Hz σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς (VDE 0710).

Τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν λαμπτήρα Οικονομίας 20W .

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

Τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν 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.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, τὰ φωτιστικά, ο λαμπτήρας, το ακροκυβώτιο, το καλώδιο, (όλα τα απαραίτητα μικρουλικά που περιγράφονται πιο πάνω στις τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού του ιστού καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες μεταφοράς, συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση του φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 300,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

A.T. : 36

Άρθρο : ΗΛΜ Ν.10.5ΛΑ

Φωτιστικό σώμα αλουμινίου με Φωτιστικό LED τοποθετημένο σε ιστό ύψους 3,00 μ-3,50μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Φωτιστικό Σώμα Αλουμινίου με Φωτιστικό LED τοποθετημένο σε ιστό Αλουμινίου ύψους 3,00μ-3,50μ

Ισοδύναμου τύπου με Philips CitySpiriT LED 50w & iCuzzini GROW LED 50w & ITALO 2 URBAN TP (ΑΕΦC)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σύνδεση & δοκιμή ενός φωτιστικού σώματος ύψους 3,00 m-3,50m

Ο Ιστός :

Θα είναι κατασκευασμένος από Αλουμίνιο Κυκλικής Διατομής με λεία επιφάνεια ύψους 3,00μ-3,50μ και πάχους 5,00 mm και διαμέτρου Φ95-Φ105. Στο κάτω μέρος θα φέρει κατάλληλη βάση εδράσεως διαστάσεων Φ300-Φ350 x 10mm η οποία θα φέρει κεντρική οπή για την διέλευση των καλωδίων ηλεκτροδότησης καθώς και 4 οπές κατάλληλες για τοποθέτηση σε βάση αγγύρωσης 205x205.

Ο ιστός θα συνοδεύεται από μιά βάση αγκυρώσεως αποτελούμενη από 4 γαλβανισμένα μπουλόνια M16 μήκους τουλάχιστον 50 εκ, με σπείρωμα στην μιά άκρη σε μήκος 15 εκ

καλώς επεξεργασμένο και συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες επ' αυτών γωνίες 20x20 mm σε δύο σημεία (πάνω και κάτω). Η Βάση θα συνοδεύεται από 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες και 4 προστατευτικά σπειρώματος για την προστασία των παξιμαδιών και του σπειρώματος από την οξειδωση.

Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση 0,30m-0,80 από τη βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου, που θα κλείνει με κατάλληλο θυρίδα.

Ο ιστός στην κορυφή του θα έχει προσαρμοσμένη κορυφή Φ60 κατάλληλη για την τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος.

Ο Ιστός θα έχει Πιστοποίηση CE

Το ακροκιβώτιο θα είναι από κατάλληλο Υλικό και θα φέρει στο κάτω μέρος ειδική υποδοχή για το υπόγειο καλώδιο διατομής 10mm στο πάνω μέρος στυπιοθλίπτες για το τροφοδοτικό καλώδιο NYΥ 3x2,5mm του Φωτιστικού.

Εντός του ακροκιβωτίου θα υπάρχουν υποδοχές για ασφάλειες 220-240V, 10-16 που θα προστατεύονται κατάλληλα. Το Ακροκιβώτιο θα έχει πιστοποίηση IK08, IP 43 & σήμανση CE

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το 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).

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- * Ισχύς : 50 W (Ελάχιστη)
- * Απόδοση : 5200 lm (Ελάχιστη)
- * Ελάχιστη απόδοση : 98 lm/Watt
- * ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A++
- * IP 66
- * IK 09
- * Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 70.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- * Δυνατότητα dimmable
- * Πιστοποιητικά : EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547, EN 6100-3-2, EN6100-3-3

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών (φωτιστικό, Ιστός, Βάση αγγυρώσεως κ.λ.π.), καλωδίων και μικρούλικών εγκατάστασης (ακροκιβώτιο, καλώδια, ασφάλειες, μπουλόνια κ.λ.π) και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή για ένα τεμάχιο ιστού ηλεκτροφωτισμού , ύψους 3,0-3,5 μετρα (1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 900,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ

A.T. : 37

Άρθρο : ΑΤΗ Δ.0021Ε

Προβολέας LED, Μέγιστης ισχύος 200 W, Ελάχιστης απόδοσης 20.000 Lm, 30.000h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σύνδεση & δοκιμή ενός

Προβολέα Led 200W, 20.000Lm, 20000h

Ο Προβολέας θα είναι κατασκευασμένος από α) το 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 Προβολέας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- * Μέγιστη Ισχύς : 200 W
- * Ελάχιστη Απόδοση : 20.000 lm
- * Ελάχιστη Απόδοση : 100 lm/Watt
- * ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A
- * IP 65
- * IK 07
- * Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 30.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~2700-4300K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή για ένα τεμάχιο Προβολέα
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 246,71

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 38

Άρθρο : ATHE N.200.2Σ

Αποξήλωση & Μεταφορά Ιστού Φωτισμού

Αποξήλωση & Μεταφορά, Ιστού Φωτισμού.
Περιλαμβάνει Εργασίες

Αποξήλωση Ιστού φωτισμού, δηλαδή όλες οι απαραίτητες εργασίες για την αποξήλωση ενός ιστού φωτισμού λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας καθώς επίσης συμπεριλαμβάνεται και η μεταφορά του ιστού σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και σε απόσταση έως 15 Km. Κατα την αποξήλωση του Ιστού θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των καλωδίων προκειμένου να τοποθετηθεί καινούργιος Ιστός.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, τα απαραίτητα υλικά & μικρουλικά για την μεταφορά, συντήρηση & επανατοποθέτηση ενός ιστού φωτισμού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 39

Άρθρο : ATHE N.200.2B

Αποκατάσταση Αγκυρίου Βάσης Ιστού φωτισμού

Αποκατάσταση Αγκυρίου Βάσης Ιστού φωτισμού

Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποκατάστασης ενός αγκυρίου βάσης ιστού φωτισμού (όλων των διαστάσεων) δηλαδή ευθυγράμμιση ράβδων, αποκατάσταση-συγκόλληση κομμένων ράβδων, αποκατάσταση σπυρώματος κ.λπ

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, τα απαραίτητα υλικά & μικρουλικά για την αποκατάσταση ενός αγκυρίου βάσης ιστού φωτισμού σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

A.T. : 40

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.200.2Δ **Αποκατάσταση Φρεατίου Επισκεψέως με τοποθέτηση νεου καλύμματος από Ελατό Χυτοσίδηρο Β-125 Διαστάσεων 40x40**

Αποκατάσταση Φρεατίου Επισκεψέως με τοποθέτηση νεου καλύμματος από Ελατό Χυτοσίδηρο Β-125 Διαστάσεων 40x40

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες αποκατάστασης ενός Φρεατίου Επισκεψέως με τοποθέτηση νεου καλύμματος από Ελατό Χυτοσίδηρο Β-125 διαστάσεων 40x40.

Δηλαδή αποξήλωση τμημάτων πεζοδρομίου, διαμόρφωση του για την στήριξη του πλαισίου (τελάρου) του καλύμματος, τοποθέτηση του καλύμματος, τοποθέτηση μπετού για την κάλυψη του κενού στο πεζοδρόμιο, προκειμένου να είναι ομαλή & ασφαλής η διέλευση των πεζών και τέλος καθαρισμός του εσωτερικού του φρεατίου.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, τα απαραίτητα υλικά & μικρουλικά για την τοποθέτηση του καλύμματος και την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 41

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.200.2Γ **Αποκατάσταση πεζοδρομίου & αποξήλωση αγκυρίου βάσης Ιστού φωτισμού**

Αποκατάσταση πεζοδρομίου & αποξήλωση αγκυρίου βάσης Ιστού φωτισμού

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες αποκατάστασης του πεζοδρομίου & αποξήλωσης ή κάλυψης μιας παλαιάς βάσης Ιστού δηλαδή αποξήλωση αγκυρίου και τοποθέτηση μπετού για την κάλυψη του κενού στο πεζοδρόμιο, προκειμένου να είναι ομαλή & ασφαλής η διέλευση των πεζών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, τα απαραίτητα υλικά & μικρουλικά για την αποκατάσταση του πεζοδρομίου & την αποξήλωση μιας παλαιάς ιστού φωτισμού.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

A.T. : 42

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΖ04.1 **Πίλαρ Ηλεκτροδότησης, μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων**

Σχετικό : ΗΛΜ 52

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (ΠΙΛΑΡ) ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

α. το μεταλλικό ερμάριο (Πίλαρ)

β. τη βάση του από οπλισμένο σκυρόδεμα

γ. τη στεγανή διανομή πλήρως εξοπλισμένη με ασφαλειοδιακόπτες 10 ΚΑ, μέγιστου απαιτούμενου αριθμού αναχωρήσεων ηλεκτροφωτισμού ως κατωτέρω, με φωτοκύτταρο ελέγχου και επαφείς, ιστό, κεφαλή κλπ. για τριφασική παροχή, καθώς και όλα τα υλικά που απαιτούνται για τη στήριξη του φωτοκýtταρου

δ. το φωτιστικό σώμα με το λαμπτήρα και διακόπτη χειριστού.

ε. το ρευματοδότη 16 Α

στ. την πλάκα γείωσης διαστάσεων 500X500X3 χλστ. και τον αγωγό σύνδεσής της με το πίλαρ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο ενσωμάτωσης του πίλαρ και όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και των μικροϋλικών συνδέσεων κλπ., η δαπάνη της εκσκαφής και επανεπίχωσης της βάσης και της γείωσης, η δαπάνη της εργασίας πλήρους κατασκευής και σύνδεσης, με τις εισερχόμενες και εξερχόμενες γραμμές, η δαπάνη σύνδεσης της γείωσης η δαπάνη ελέγχων, δοκιμών και ρυθμίσεων και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Πίλαρ Ηλεκτροδότησης μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων
Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα πίλαρ ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.016,30

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΑΓΡΙΝΙΟ 08-03-2018
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Οι ελεγκτές

ΑΓΡΙΝΙΟ 08-03-2018
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ