



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΚΟΜΒΩΝ ΚΑΙ ΟΔΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ 2019**

ΘΕΣΗ: ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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 πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

- 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 ιδιαίτερω) 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., Ο.Τ.Ε., 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 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 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 ζημιών 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 ασφαλτομιγμάτων, 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.

ΟΜΑΔΑ Α Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ

Άρθρο Η-1 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ (NET 60.10.01)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5:

Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00

"Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

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

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

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

H-1.1 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια
Αριθμητικά: 1.000,00

H-1.2 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια
Αριθμητικά: 1.200,00

H-1.3 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 10,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια πενήντα
Αριθμητικά: 1.250,00

H-1.4 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια
Αριθμητικά: 1.400,00

H-1.5 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 15,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εξακόσια
Αριθμητικά: 1.600,00

H-2 **ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ**
(NET 60.10.02)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση τσιμεντοιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-9 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 9: Ειδικές απαιτήσεις για στύλους φωτισμού από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα", σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου οπλισμένου τσιμεντοϊστού κατάλληλου για φωτιστικό σώμα κορυφής ή βραχίονα, κατασκευασμένου με φυγοκεντρική μέθοδο, με διάμετρο κορυφής 110 mm, οπή με πλαίσιο από ορείχαλκο ή αλουμίνιο και θυρίδα για την εγκατάσταση ακροκιβωτίου και οπή διέλευσης υπόγειου καλωδίου τροφοδοσίας.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου επί τόπου της προκατασκευασμένης βάσης του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, με κεντρική οπή τοποθέτησης τσιμεντοσωλήνα Φ40 στήριξης του τσιμεντοϊστού, πλευρική οπή διέλευσης του τροφοδοτικού καλωδίου και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Η τοποθέτηση του τσιμεντοσωλήνα Φ40 στη βάση και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα C20/25, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του τσιμεντοϊστού με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού και η τελική κατακορύφωση και πάκτωσή του εντός του τσιμεντοσωλήνα Φ40, με άμμου μέχρι στάθμης 15 cm από την επιφάνεια της βάσης και στη συνέχεια με χρήση σκυροδέματος C20/25.
- Το ακροκίβωτο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

- H-2.1** Τσιμεντοϊστός ύψους 5,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 185 mm και βάρους 240 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,00x1,00 m και βάθους 1,50 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια Αριθμητικά: 900,00
- H-2.2** Τσιμεντοϊστός ύψους 6,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 200 mm και βάρους 280 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,00x1,00 m και βάθους 1,50 m
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια πενήντα Αριθμητικά: 950,00
- H-2.3** Τσιμεντοϊστός ύψους 7,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 215 mm και βάρους 320 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,00x1,00 m και βάθους 1,50 m
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πενήντα Αριθμητικά: 1.050,00
- H-2.4** Τσιμεντοϊστός ύψους 9,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 245mm και βάρους 485 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,00x1,00 m και βάθους 1,50 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εκατόν πενήντα Αριθμητικά: 1.150,00
- H-2.5** Τσιμεντοϊστός ύψους 10,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 260 mm και βάρους 600 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,00x1,00 m και βάθους 1,50 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια Αριθμητικά: 1.200,00

H-2.6 Τσιμεντοϊστός ύψους 11,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 275 mm και βάρους 750 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,50x1,50 m και βάθους 2,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τριακόσια Αριθμητικά: 1.300,00

H-2.7 Τσιμεντοϊστός ύψους 12,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 290 mm και βάρους 850 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,50x1,50 m και βάθους 2,00 m

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τριακόσια πενήντα Αριθμητικά: 1.350,00

H-2.8 Τσιμεντοϊστός ύψους 13,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 305 mm και βάρους 1000 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,50x1,50 m και βάθους 2,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια Αριθμητικά: 1.400,00

H-2.9 Τσιμεντοϊστός ύψους 14,00 m εξωτερικής διαμέτρου βάσης 320 mm και βάρους 1100 kg, επί βάσεως διαστάσεων 1,50x1,50 m και βάθους 2,00 m

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια πενήντα Αριθμητικά: 1.450,00

H-3 **ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ** **(NET 60.10.03)**

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, ενσωματωμένες στο φορέα της γέφυρας ή εξωτερικά αυτού με κατάλληλη στηρίξη, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό, από HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.
- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού, του κλωβού αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και των εξαρτημάτων πλευρικής στερέωσης του ιστού σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), όταν προβλέπεται από την μελέτη (ο κλωβός αγκύρωσης τοποθετείται κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης της ανωδομής της γέφυρας)
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

H-3.1 Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 6,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια πενήντα Αριθμητικά: 750,00

H-3.2 Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτακόσια πενήντα Αριθμητικά: 850,00

H-3.3 Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 10,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια Αριθμητικά:
900,00

H-3.4 Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 12,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια
Αριθμητικά: 1.000,00

H-3.5 Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 15,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια Αριθμητικά:
1.200,00

H-4 ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ)

(NET 60.10.04)

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

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά: • Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.

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

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

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

H-4.1	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 3,00 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια είκοσι πέντε Αριθμητικά: 725,00
H-4.2	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 3,50 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια εξήντα Αριθμητικά: 760,00
H-4.3	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 4,00 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτακόσια Αριθμητικά: 800,00
H-4.4	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 4,50 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτακόσια πενήντα Αριθμητικά: 850,00
H-4.5	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 5,00 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια πενήντα Αριθμητικά: 950,00
H-4.6	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 6,00 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εκατό Αριθμητικά: 1.100,00
H-4.7	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 7,00 m</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100) ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τριακόσια Αριθμητικά: 1.300,00
H-4.8	<u>Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα,</u>

ύψους 9,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πεντακόσια Αριθμητικά: 1.500,00

H-4.9 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα,
ύψους 10,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια οκτακόσια Αριθμητικά: 1.800,00

H-4.10 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα,
ύψους 11,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες Αριθμητικά: 2.000,00

H-4.11 Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα,
ύψους 12,00 m
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες εκατόν πενήντα Αριθμητικά: 2.150,00

H-5 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ
ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΝΑΤΡΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaLP), τύπου semi cut-off,

(NET 60.10.10)

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου χαμηλής πίεσης (NaLP), τύπου semi cut-off Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Χαμηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 -Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

H-5.1 **60.10.10.01** Ισχύος 180 W, χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι Αριθμητικά: 320,00

H-5.2 **60.10.10.02** Ισχύος 180 W, με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια Αριθμητικά: 400,00

H-6**ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ
ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off****(NET 60.10.20)**

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

H-6.1**60.10.20.01 Ισχύος 70 W, χωρίς βραχίονα**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εβδομήντα Αριθμητικώς: 170,00

H-6.2**60.10.20.02 Ισχύος 70 W, με βραχίονα**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια πενήντα Αριθμητικώς: 250,00

H-6.3**60.10.20.03 Ισχύος 100 W, χωρίς βραχίονα**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια Αριθμητικώς: 200,00

H-6.4**60.10.20.04 Ισχύος 100 W, με βραχίονα**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια ογδόντα Αριθμητικώς: 280,00

H-6.5**60.10.20.05 Ισχύος 150 W, χωρίς βραχίονα**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια είκοσι Αριθμητικώς: 220,00

H-6.6	60.10.20.06 <u>Ισχύος 150 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια Αριθμητικώς: 300,00
H-6.7	60.10.20.07 <u>Ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια σαράντα Αριθμητικώς: 240,00
H-6.8	60.10.20.08 <u>Ισχύος 250 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια είκοσι Αριθμητικώς: 320,00
H-6.9	60.10.20.09 <u>Ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια εξήντα Αριθμητικώς: 260,00
H-6.10	60.10.20.10 <u>Ισχύος 400 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια σαράντα Αριθμητικώς: 340,00

H-7 **ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ**
ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΩΓΗΣ
(NET 60.10.30)

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα μαγνητικής επαγωγής

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Μαγνητικής Επαγωγής και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

H-7.1	60.10.30.01	<u>Ισχύος 80 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: πεντακόσια εβδομήντα δύο Αριθμητικά: 572,00
H-7.2	60.10.30.02	<u>Ισχύος 80 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια πενήντα δύο Αριθμητικά: 652,00
H-7.3	60.10.30.03	<u>Ισχύος 120 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) Ευρώ Ολογράφως: πεντακόσια ογδόντα επτά Αριθμητικά: 587,00
H-7.4	60.10.30.04	<u>Ισχύος 120 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια εξήντα επτά Αριθμητικά: 667,00
H-7.5	60.10.30.05	<u>Ισχύος 150 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια δύο Αριθμητικά: 602,00
H-7.6	60.10.30.06	<u>Ισχύος 150 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια ογδόντα δύο Αριθμητικά: 682,00
H-7.7	60.10.30.07	<u>Ισχύος 200 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια δέκα επτά Αριθμητικά: 617,00
H-7.8	60.10.30.08	<u>Ισχύος 200 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: εξακόσια ενενήντα επτά Αριθμητικά: 697,00

H-8 **ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED)**

(NET 60.10.40)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

H-8.1	60.10.40.01	<u>Ισχύος 25 – 50 W, χωρίς βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: τριακόσια πενήντα Αριθμητικά: 350,00
H-8.2	60.10.40.02	<u>Ισχύος 25 – 50 W, με βραχίονα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103) ευρώ Ολογράφως: τετρακόσια τριάντα Αριθμητικά: 430,00
H-8.3	60.10.40.03	<u>Ισχύος 50 – 80 W, χωρίς βραχίονα</u>

	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: πεντακόσια έξι Αριθμητικά:506,00
H-8.4	60.10.40.04 <u>Ισχύος 50 – 80 W, με βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: πεντακόσια ογδόντα έξι Αριθμητικά:586,00
H-8.5	60.10.40.05 <u>Ισχύος 80 – 110 W, χωρίς βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: πεντακόσια τριάντα τρία Αριθμητικά:533,00
H-8.6	60.10.40.06 <u>Ισχύος 80 – 110 W, με βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: εξακόσια δέκα τρία Αριθμητικά:613,00
H-8.7	60.10.40.07 <u>Ισχύος 110 – 150 W, χωρίς βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: οχτακόσια δώδεκα Αριθμητικά:812,00
H-8.8	60.10.40.08 <u>Ισχύος 110 – 150 W, με βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: οχτακόσια ενενήντα δύο Αριθμητικά:892,00
H-8.9	60.10.40.09 <u>Ισχύος 150 – 200 W, χωρίς βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: οχτακόσια ογδόντα Αριθμητικά:880,00
H-8.10	60.10.40.10 <u>Ισχύος 150 – 200 W, με βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: εννιακόσια εξήντα Αριθμητικά:960,00
H-8.11	60.10.40.11 <u>Ισχύος > 200 W, χωρίς βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: χίλια είκοσι Αριθμητικά:1020,00
H-8.12	60.10.40.12 <u>Ισχύος > 200 W, με βραχίονα</u>
	(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
	ευρώ Ολογράφως: χίλια εκατό Αριθμητικά:1100,00

H-9 ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

(NET 60.10.80 και σχετικά του)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλους του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου

παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

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

H-9.1	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες πεντακόσια Αριθμητικά: 2.500,00
H-9.2	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα Αριθμητικά: 2.750,00
H-9.3	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες διακόσια πενήντα Αριθμητικά: 3.250,00
H-9.4	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού είκοσι πέντε αναχωρήσεων</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες πεντακόσια Αριθμητικά: 3.500,00
H-9.5	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες επτακόσια πενήντα Αριθμητικά: 3.750,00
H-9.6	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων χωρίς την βάση από σκυρόδεμα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες Αριθμητικά: 2.000,00
H-9.7	<u>Πύλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων χωρίς την βάση από σκυρόδεμα</u> (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα Αριθμητικά: 2.250,00

H-10 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ (NET 60.10.85)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

H-10.1 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα
Αριθμητικά: 60,00

H-10.2 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατό Αριθμητικά:
100,00

H-10.3 Φρεάτιο σύνδεσης καλωδίων 120x80 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εβδομήντα Αριθμητικά: 170,00

ΟΜΑΔΑ Γ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΙΚΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

H-11 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(NET 62.10.01 και σχετικά του) (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.)

H-11.1 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα Αριθμητικά: 70,00

H-11.2 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους από 14,01 m μέχρι 20,00 m.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα Αριθμητικά: 90,00

H-11.3 Μετατόπιση ιστού οδοφωτισμού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατό

Αριθμητικά: 100,00

H-12 **ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

(NET 62.10.02) (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.)

H-12.1 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα πέντε Αριθμητικά: 75,00

H-12.2 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους από 14,0 m μέχρι 20,0 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε Αριθμητικά: 95,00

H-13 **ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ**

(NET 62.10.03) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

H-13.1 Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά:
27,50

H-14 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ

(NET 62.10.04) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω :

H-14.1 Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι
Αριθμητικά: 20,00

H-14.2 Αφαίρεση βραχίονα από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με ή χωρίς τα φωτιστικά
ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα
Αριθμητικά: 10,00

H-15 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ

(NET 62.10.10) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

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

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

H-15.1 Καθαρισμός Φ/Σ εγκατεστημένου σε ύψος μέχρι 8,0 m από το δάπεδο εργασίας
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι
Αριθμητικά: 20,00

H-15.2 Καθαρισμός Φ/Σ εγκατεστημένου σε ύψος άνω των 8,0 m από το δάπεδο εργασίας
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε Αριθμητικά: 25,00

H-16 **ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

(NET 62.10.15 και σχετικά του (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων υλικών καθαρισμού και βαφής.
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής
- Η αφαίρεση επικολλημένων 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 (rust primer)
- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm
- Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού Τιμή ανά ιστό (τεμ)

H-16.1 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε Αριθμητικά: 95,00

H-16.2 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους από 14 m μέχρι 20 m, στην θέση που βρίσκεται
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι Αριθμητικά: 120,00

H-16.3 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν δεκαπέντε Αριθμητικά: 115,00

H-16.4 Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους από 14 m μέχρι 20 m, με κατάκλιση και επαναφορά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν σαράντα Αριθμητικά: 140,00
H-16.5 Καθαρισμός και βαφή ιστού σηματοδότησης - Για χαμηλό ιστό
ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα Αριθμητικά: 50,00

H-16.6 Καθαρισμός και βαφή ιστού σηματοδότησης - Για ιστό με βραχίονα
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα Αριθμητικά: 90,00

H-17**ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΒΑΦΗΣ ΙΣΤΟΥ, ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΚΑΙ
ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ****(NET 62.10.16)** (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του ιστού από την βάση του
- Η μεταφορά του στο συνεργείο (γαλβανιστήριο, βαφείο)
- Η μεταλλοβολή του ιστού σε βαθμό SA 211 κατά EN ISO 8501-1
- Το θερμό γαλβάνισμα του ιστού σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η εφαρμογή ηλεκτροστατικής βαφής με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.
- Η επαναφορά του ετοιμού ιστού επί τόπου του έργου, η επανατοποθέτησή του και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

H-17.1

Για ιστό ύψους μέχρι 12 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν ενενήντα
Αριθμητικά: 190,00

H-17.2

Για ιστό ύψους από 14 m μέχρι 20 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια δέκα
Αριθμητικά: 210,00

H-18**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ Ή ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ****(NET 62.10.17)** (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό
- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος
- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 211 κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

H-18.1

Για μονό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαέξι ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 16,50

H-18.2 Για διπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαεννέα Αριθμητικά: 19,00

H-18.3 Για τριπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ένα Αριθμητικά: 21,00

H-19 **Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού**

(NET 62.10.18) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 11,50

H-20 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ**

(NET 62.10.20) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

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

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

H-20.1 Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα Αριθμητικά: 10,00

H-20.2 Αντιπαρασιτικός πυκνωτής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά Αριθμητικά: 1,80

H-20.3 Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα Αριθμητικά: 30,00

H-20.4 Εκκινητής (STARTER)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 4,50

H-20.5 Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε Αριθμητικά: 25,00

H-20.6 Λυχνιολαβή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ και σαράντα λεπτά Αριθμητικά: 3,40

H-21 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΘΥΡΙΔΑΣ ΙΣΤΩΝ**

(NET 62.10.21 και σχετικά του) (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.):

H-21.1 Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα ευρώ και είκοσι λεπτά Αριθμητικά: 9,20

H-21.2 Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 11,50

H-21.3 Προμήθεια και εγκατάσταση θυρίδας ιστού σηματοδότησης
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τρία
Αριθμητικά: 23,00

H-22 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

(NET 62.10.22) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού

H-22.1 Για ένα φωτιστικό σώμα
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 27,50

H-22.2 Για δύο φωτιστικά σώματα
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα τέσσερα Αριθμητικά: 34,00

H-23 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

(NET 62.10.25) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

H-23.1 Ισχύος 180 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα πέντε Αριθμητικά: 75,00

H-24 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

(NET 62.10.26) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

H-24.1 Ισχύος 70 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαεννέα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 19,50

- H-24.2** Ισχύος 150 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι έξι ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 26,50
- H-24.3** Ισχύος 250 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 30,50
- H-24.4** Ισχύος 400 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 36,50

H-25 **ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΣΜΗΣ, ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

(NET 62.10.30) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

- H-25.1** Ισχύος 250W / 400 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια πενήντα Αριθμητικά: 350,00

H-26 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΣΕ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΑ ΚΑΙ ΠΙΛΛΑΡ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

(NET 62.10.35 και σχετικά του)

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

Τιμή ανά επιμέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

- H-26.1** Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλαρ φωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 54)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα Αριθμητικά: 4,00
- H-26.2** Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε Αριθμητικά: 5,00
- H-26.3** Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε Αριθμητικά: 25,00
- H-26.4** Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι Αριθμητικά: 20,00
- H-26.5** Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα Αριθμητικά: 4,00

- H-26.6** Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και σαράντα λεπτά Αριθμητικά: 2,40
- H-26.7** Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα Αριθμητικά: 10,00
- H-26.8** Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα Αριθμητικά: 50,00
- H-26.9** Αντικατάσταση φωτοκυττάρου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα Αριθμητικά: 40,00
- H-26.10** Εγκατάσταση μικροαυτόματου με θερμοπλαστικό κουτί εντός ιστού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα Αριθμητικά: 30,00
- H-26.11** Εγκατάσταση μονοπολικού αντικεραυνικού απαγωγού T1+T2 25kA εντός πύλλαρ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
- Απαγωγοί συνδυασμένης προστασίας T1+T2, ενδεικτικού κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6844150, εργαστηριακά δοκιμασμένοι με ηλεκτρικές δοκιμές class I + II βάσει των προτύπων ΕΛΟΤ EN 61643 - 11 και IEC 61643 - 1. Προβλέπεται να εγκατασταθούν μεταξύ των Ζωνών Αντικεραυνικής Προστασίας (ΖΑΠ) 0Α έως και 2 προσφέροντας προστασία σε ηλεκτρικές συσκευές κατηγορίας VI, ΗΙ και ΙΙ βάσει του IEC 60364-4-443 έχοντας στάθμη προστασίας <2,5kV. Θα πρέπει να συνεργάζονται με απαγωγούς T2 και T3 χωρίς την χρήση στοιχείων συνεργασίας βάσει του IEC 61643 - 12, με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά: Αριθμός Πόλων 1
Μέγιστη τάση λειτουργίας 440V AC (50Hz)
UN Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης, I_{imp} 10/350μs 25kA (1 πόλος)
Στάθμη προστασίας <1,5kV
 U_p Χρόνος απόκρισης tA <25ns,
Αντοχή σε TOV σε συνδυασμό με απαγωγό διακοπτικού τύπου για τη σύνδεση N-PE σε σύστημα γείωσης TT >1453Vac, 200ms
Σύνδεση σε δίκτυα TN και TT
Ικανότητα σε ρεύμα βραχυκυκλώματος 25kA/50Hz
Μέγιστη ασφάλεια <160A gL
Υποδοχή ακροδεκτών 35mm²
Στάθμη προστασίας περιβλήματος IP 20
Στήριξη σε ράγα DIN - 3 (TS-35/EN50022)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια είκοσι τρία Αριθμητικά: 223,00
- H-26.12** Εγκατάσταση μονοπολικού αντικεραυνικού απαγωγού T1+T2 12,5kA εντός πύλλαρ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

Μονοπολικοί απαγωγοί κεραυνικών ρευμάτων ημιαγωγικού τύπου, ενδεικτικού κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6844170, κατασκευασμένοι από βαρέως τύπου ημιαγωγούς οξειδίου του ψευδαργύρου σύνθετης στάθμης προστασίας T1+T2, με ικανότητα εκφόρτισης 50kA, 10/350μς, πιστοποιημένοι κατά τις εργαστηριακές δοκιμές Class I(10/350μς) και Class II(8/20μς) όπως ορίζονται από τα Πρότυπα EN 61643-11 και IEC61643-1, με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

Αριθμός Πόλων	1
Σύνδεση μεταξύ πόλων	L-N
Ονομαστική τάση δικτύου, uN	230/400V, 50Hz
Μέγιστη τάση λειτουργίας, U _c	440V, 50Hz / 580V DC
Μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U _{MCOV}	440V, 50Hz / 580V DC
I _{imp} , "class I" test, (10/350μς), 1P	12,5kA
I _{max} , "class II" test, (8/20μς), 1P	50kA
I _n , "class II" test, (8 [^] s), 1P	20kA
U _p , (σε 25kA, 10/350μς)	<1,4kV
U _p , (σε I _n)	<1,9kV
Αντοχή σε TOV(3+1) σε συνδυασμό με το 6844176	1453V, 50Hz
Κύριο κύκλωμα	MOV
Χρόνος απόκρισης, t _A	<25ns
Ικανότητα σε βραχυκύκλωμα, I _k	25kA/50Hz
Προστασία με τηκτή ασφάλεια	<=125A gL/gG
Διάταξη Θερμικής απόξευξης	NAI
Οπτική ένδειξη καλής λειτουργίας	NAI
Υποδοχή ακροδεκτών	35mm ²
Υλικό κατασκευής περιβλήματος	Polycarbonate halogen free
Στάθμη προστασίας	IP20
Θερμοκρασία λειτουργίας	-40°C ως +80°C
Στήριξη σε ράγα	DIN-3(TS-35/EN50022)
Πρότυπα	EN 61643-11, IEC 64643-1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν δέκα Αριθμητικά: 110,00

H-26.13 Εγκατάσταση αντικεραυνικού απαγωγού ουδετέρου N-PE εντός πύλλαρ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

Μονοπολικοί απαγωγοί κεραυνικών ρευμάτων N-PE, διακοπτικού τύπου με διάκενα σφραγισμένα εντός κυλίνδρου που περιέχει ευγενές αέριο υπό πίεση, που να εξασφαλίζουν σταθερά και αναλλοίωτα τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας ακόμη και μετά τη διέλευση κεραυνικών ρευμάτων 100kA, 10/350μς (ανά πόλο), με ενεργοποίηση των διακένων σε τιμές μικρότερες των 100ns, και με ικανότητα

εκφόρτισης 100kA, 10/350μs, πιστοποιημένοι κατά τις εργαστηριακές δοκιμές Class I όπως ορίζονται από τα Πρότυπα EN 61643-11 και IEC 61643-1, με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

Αριθμός Πόλων	1
Σύνδεση μεταξύ πόλων	N-PE
Ονομαστική τάση δικτύου, UN	230/400, 50Hz
Μέγιστη τάση λειτουργίας, Uc	255V, 50Hz
I _{imp} , "class I" test, (10/350μs), 1P	100kA
I _{max} , "class II" test, (8/20μs), 1P	150kA
I _n , "class II" test, (8/20μs), 1P	40kA
U _p , (10kV, 1.2/50μs)	<4kV
U _p , (σε I _n)	<2kV
Αντοχή σε TOV(3+1) σε συνδιασμό με το 6850200	1453V, 50Hz
Κύριο Κύκλωμα	GDT
Χρόνος απόκρισης, t _A	<100ns
Ικανότητα σβέσης ακόλουθου ρεύματος IF	100A
Ικανότητα σε βραχυκύκλωμα, I _k	25kA/50Hz
Οπτική ένδειξη καλής λειτουργίας	OXI
Υποδοχή ακροδεκτών	35mm ²
Αντίσταση μόνωσης (500Vdc)	>1MΩ
Υλικό κατασκευής περιβλήματος	Polycarbonate halogen free
Στάθμη προστασίας περιβλήματος	IP20
Θερμοκρασία λειτουργίας	-40°C ως +80°C
Στήριξη σε ράγα	DIN-3(TS-35/EN50022)
Πρότυπα	EN 61643-11, IEC 64643-1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια ενενήντα πέντε Αριθμητικά: 295,00

H-26.14

Αντικατάσταση Ρευματοδότη Schuko 16 A εντός πίνακα διανομής

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 53)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι Αριθμητικά:

6,00

H-26.15

Αντικατάσταση Χρονοδιακόπτη ηλεκτρονικού 2 προγραμμάτων με εφεδρική λειτουργία 48 ωρών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα εννέα Αριθμητικά: 69,00

H-27

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΙΒΩΤΙΩΝ (ΠΙΛΛΑΡ)

(NET 62.10.36-7 και σχετικά τους)

H-27.1

Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)

(NET 62.10.36) (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 21 κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm

Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν δέκα Αριθμητικά: 110,00

H-27.2 **Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας**

(NET 60.10.37) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

πύλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα Αριθμητικά: 60,00

H-27.3 **Καθαρισμός, συντήρηση υπαιθρίων ερμαρίων**

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2207) Για τον καθαρισμό και συντήρηση υπαιθρίου ερμαρίου (ερμαρίου διανομής ισχύος κ.λ.π), ήτοι την απομόνωση των ηλεκτρικών τροφοδοτήσεων, καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα του χώρου ηλεκτρικών οργάνων, καθαρισμό με ειδικά πτητικά υγρά, των ηλεκτρικών στοιχείων και στεγνό καθαρίσμα των εσωτερικών τοιχωμάτων του ερμαρίου. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός των εξωτερικών επιφανειών του ερμαρίου με νερό και απορρυπαντικά.

Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερα Αριθμητικά: 24,00

H-27.4 **Μεταλλικό κιβώτιο (πύλλαρ) πίνακα τροφοδοσίας**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52) Αντικατάσταση εξωτερικού μεταλλικού κιβωτίου (πύλλαρ) που χρησιμεύει για την τοποθέτηση της ηλεκτρικής παροχής των διακοπών κλπ. -ηλαδή αποξήλωση του παλιού, προμήθεια, τοποθέτηση και γαλβάνισμα του νέου κιβωτίου πύλλαρ, όμοιου με αυτό που υπάρχει, αφαίρεση του εσωτερικού πίνακα ή των διακοπών ασφαλείας από το παλιό και τοποθέτηση στο νέο, δοκιμές καλής λειτουργίας και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια εξήντα Αριθμητικά: 360,00

H-28 **ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ H05VV-U,R (NYM), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 300/500V ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC**

(NET 62.10.40) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 46)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των

υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

H-28.1 διατομής 3 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και τριάντα λεπτά Αριθμητικά: 2,30

H-28.2 διατομής 3 x 2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και δέκα λεπτά Αριθμητικά: 4,10

H-28.3 διατομής 4 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά Αριθμητικά: 2,80

H-29 **ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC**

(NET 62.10.41 και σχετικά του) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

H-29.1 διατομής 3 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά Αριθμητικά: 2,90

H-29.2 διατομής 3 x 2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά Αριθμητικά: 4,60

H-29.3 διατομής 4 x 1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 3,50

H-29.4 διατομής 4 x 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά Αριθμητικά: 12,50

H-29.5 διατομής 1 x 2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και σαράντα λεπτά Αριθμητικά: 1,40

H-29.6 διατομής 2 x 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά Αριθμητικά: 2,90

H-29.7 διατομής 3 x 4 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά Αριθμητικά: 2,65

H-29.8 διατομής 3 x 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά Αριθμητικά: 4,30

H-29.9 διατομής 4 x 6 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά Αριθμητικά:
4,20

H-30 **ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**
(NET 62.10.41 σχετικό) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

H-30.1 Εντοπισμός βραχυκυκλώματος ή διακοπής δικτύου

Για την έρευνα ύπαρξης και τον εντοπισμό θέσης βραχυκυκλώματος ή διακοπής σε υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο και σε αφανή θέση αυτού, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες:

- Της έρευνας ύπαρξης και του εντοπισμού της θέσης του βραχυκυκλώματος ή διακοπής σε υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού με οποιαδήποτε μέσα.
- Της αποκάλυψης του εδάφους δρόμου, οδοστρώματος ή πεζοδρομίου, στη θέση του βραχυκυκλώματος ή της διακοπής με οποιαδήποτε μέσα.
- Της διάθεσης και χρήσης απαιτούμενου εξοπλισμού.
- Καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη εργασίας, υλικών και μικροϋλικών, έστω και αν αυτή δεν αναφέρεται, αλλά απαιτείται για τον εντοπισμό του βραχυκυκλώματος ή της διακοπής δικτύου ανεξαρτήτως των θέσεων και του αριθμού ερευνών, σύμφωνα με τα οριζόμενα και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο βραχυκυκλώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα Αριθμητικά: 40,00

H-30.2 Αποκατάσταση βραχυκυκλώματος ή διακοπής δικτύου

Για την πλήρη αποκατάσταση βραχυκυκλώματος ή διακοπής σε υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο και σε αφανή θέση αυτού, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη :

- Της αποκατάστασης του βραχυκυκλώματος ή της διακοπής με τη χρησιμοποίηση είτε μούφας χυτορτηνής (πρωτολίνης) είτε θερμοσυστελλόμενου μανδύα είτε βουλκανιζαρισμένης ταινίας τύπου 3ML,
- Της πλήρους αποκατάστασης του εδάφους, δρόμου, οδοστρώματος ή πεζοδρομίου, στη θέση του βραχυκυκλώματος ή της διακοπής και στις λοιπές θέσεις έρευνας.
- Της διάθεσης και χρήσης απαιτούμενου εξοπλισμού.
- Καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη εργασίας, υλικών και μικροϋλικών, έστω και αν αυτή δεν αναφέρεται, αλλά απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας αυτής, σύμφωνα με τα οριζόμενα και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο βραχυκυκλώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα Αριθμητικά: 80,00

H-31 **ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ**
(NET 62.10.48 και σχετικά του) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

H-31.1 διατομής 6 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ και δέκα λεπτά Αριθμητικά: 3,10

H-31.2 διατομής 10 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ και σαράντα λεπτά Αριθμητικά: 3,40

H-31.3 διατομής 16 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα Αριθμητικά: 4,00

H-31.4 διατομής 25 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά Αριθμητικά: 5,70

H-32 **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΤΕΧΝΙΤΗ**
(NET 62.10.48 σχετικό) (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2207)**H-32.1** Λεπτομερής επιθεώρηση γειώσεων ηλεκτρικού πίνακα οδού

Για τη λεπτομερή επιθεώρηση των γειώσεων ενός ηλεκτρικού πίνακα οδού (γείωση πίνακα, γείωση εκάστης αναχώρησης, γειώσεις ιστών οδο φωτισμού, τερματικές διατάξεις γείωσης ακραίων ιστών οδο φωτισμού, κ.λ.π), τη μέτρηση της ωμικής αντίστασης των γειώσεων με κατάλληλα όργανα, με σκοπό τον εντοπισμό φθορών οι οποίες αποκαθίστανται ύστερα από προγραμματισμό εργασιών στοιχειώδους συντήρησης. Η λεπτομερής επιθεώρηση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, τις προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων, την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα λεπτομερή επιθεώρηση γειώσεων: τα φωτιστικά σώματα της οδού .

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

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα οδού:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα Αριθμητικά: 60,00

H-32.2 Απασχόληση διμελούς συνεργείου τεχνίτη και βοηθού για ειδικές εργασίες

Για την ωριαία απασχόληση διμελούς συνεργείου τεχνίτη και βοηθού, με αντικείμενο ειδικές εργασίες, που απαιτούν εργατοτεχνική απασχόληση μη δυνάμενη να τιμολογηθεί εκ των προτέρων, όπως ανακαίνιση ηλεκτρικών πινάκων, σύνδεση νέων προς υφιστάμενα δίκτυα κλπ. συμπεριλαμβανόμενων των μικροϋλικών και της χρήσης εργαλείων και μηχανημάτων σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά ώρα απασχόληση διμελούς συνεργείου τεχνίτη και βοηθού για οιαδήποτε ώρα του 24ώρου, οποιαδήποτε ημέρα (περιλαμβανομένων Κυριακών, εορτών κλπ.) και για οσεσδήποτε συνεχόμενες ώρες.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα επτά Αριθμητικά: 37,00

H-32.3 Απασχόληση μονομελούς συνεργείου τεχνίτη για ειδικές εργασίες

Για την ωριαία απασχόληση μονομελούς συνεργείου τεχνίτη, με αντικείμενο ειδικές εργασίες, που απαιτούν εργατοτεχνική απασχόληση μη δυνάμενη να τιμολογηθεί εκ των προτέρων, όπως ανακαίνιση ηλεκτρικών πινάκων, σύνδεση νέων προς υφιστάμενα δίκτυα κλπ. συμπεριλαμβανόμενων των μικροϋλικών και της χρήσης εργαλείων και μηχανημάτων σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά ώρα απασχόλησης συνεργείου για οιαδήποτε ώρα του 24ώρου, οποιαδήποτε ημέρα (περιλαμβανομένων Κυριακών, εορτών κλπ.) και για οσεσδήποτε συνεχόμενες ώρες.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι δύο Αριθμητικά: 22,00

H-32.4 Έκτακτο περιστατικό άμεσης αποκατάστασης ασφαλούς λειτουργίας
H/M εγκαταστάσεων

Για την άμεση επέμβαση σε οδοφωτισμούς ή φωτεινούς σηματοδότες, συμπεριλαμβανομένων των κλάδων και των κόμβων σε περίπτωση ανάγκης αποκατάστασης βλάβης που αποτελεί προφανή κίνδυνο για τους χρήστες, ασχέτως του τυπικού ωραρίου της παραγρ. 8.1 της Ε. Σ.Υ. πάντα όμως μετά από εντολή της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- Εργασία προσωπικού
- Χρήση απαιτούμενων οχημάτων, μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με όλα τα αναλώσιμα υλικά (καύσιμα κ.λ.π), και τις οποιοσδήποτε φθορές και απώλειες.
- Σύνταξη και υποβολή έκθεσης ανά μήνα με τις έκτακτες επεμβάσεις.
- Μικροπαρεμβάσεις και επί τόπου επιδιορθώσεις βλαβών με τη χρήση μικροϋλικών που δεν περιλαμβάνονται αναλυτικά στο παρόν τιμολόγιο.

Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή και αμείβονται ιδιαίτερα οι εργασίες αποκατάστασης φθορών των εγκαταστάσεων οδοφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που πιθανόν να εντοπισθούν κατά τη διάρκεια της επέμβασης και για τις οποίες προβλέπεται ιδιαίτερο άρθρο στον προϋπολογισμό με κατ' αποκοπή τίμημα υπό την προϋπόθεση επικοινωνίας με την Επίβλεψη, λήψης εντολής εκτέλεσης και δυνατότητα μεταγενέστερης διαπίστωσης της εκτέλεσής τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι πέντε Αριθμητικά: 125,00

H33 **Καλύμματα φρεατίων**

(11.01.01) (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

11.01.01 Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικώς: 1,85

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΚΟΖΑΝΗ 1 - 11 - 2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΚΟΖΑΝΗ 1- 11 - 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΚΟΖΑΝΗ 1- 11 - 2018

ΜΟΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ με Α' Βαθμό

ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

Πολιτικός Μηχ/κος με Α' Βαθμό

ΓΡΙΒΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Πολιτικός Μηχ/κος με Α' Βαθμό