

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 300.000,00 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ

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 ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
 - (α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
 - (β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (γ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου

- που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανοιγμένα 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 ιδιαίτερος), 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 ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων 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.

60.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ

60.10.01 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων 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 Έργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

60.10.01.01 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια
Αριθμητικά: 1000

60.10.01.02 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια
Αριθμητικά: 1200

60.10.01.04 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια
Αριθμητικά: 1400

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

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού κατάλληλα για λαμπτήρες ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης κατά ΕΛΟΤ EN 60598-2-3, στεγανά με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για τον χώρο του λαμπτήρα και IP43 για τον χώρο των ηλεκτρικών, μονομελή ή πολυμελή, με τον αντίστοιχο βραχίονα από χαλύβδινους σωλήνες με μεταλλικό περιλαίμιο Φ42 ή Φ60 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 40-7, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και την ειδική μεταλλική απόληξη που προσαρμόζεται στην κορυφή του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος κατά ΕΛΟΤ EN 40- 2.7, πλήρως γαλβανισμένα με πάχος επίστρωσης 60 μm (500 g/m²) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, τον αντίστοιχο λαμπτήρα Na, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Ο ελάχιστος χρόνος της "οικονομικής ζωής" των λαμπτήρων Νατρίου Υ.Π. θα είναι ίσος προς 15.000 ώρες λειτουργίας.

Διευκρινίζεται ότι για τα φωτιστικά σώματα Νατρίου Υ.Π. μπορούν να χρησιμοποιηθούν λαμπτήρες απιοειδούς μορφής με επικάλυψη ή σωληνωτής μορφής διαφανείς.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού ή διπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθυγράμμου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στην στέψη ιστού, ανοξείδωτων ή γαλβανισμένων
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους με τα όργανα αψής)
- η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών Νατρίου του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από την μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους

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

60.10.20.04 Ισχύος 250 W
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 320

60.10.20.05 Ισχύος 400 W
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια σαράντα
Αριθμητικά: 340

N.60.10.40 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την αριθμ. 202261/17.10.2024 (ΦΕΚ 5966/29.10.2024 τεύχος Β') Απόφαση Υπ. Υποδομών και Μεταφορών, με την οποία εγκρίνεται ο νέος κανονισμός μελετών φωτισμού υπαίθριων οδικών έργων και σηράγγων.

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 μονόκλινα) διατομής 3 x 1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια ενενήντα
Αριθμητικώς: 390

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια δέκα
Αριθμητικώς: 410

60.10.80 ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

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 όμβριων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλας του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλας
- η βάση του πύλας από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλας 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 πύλας 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.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πεντακόσια
Αριθμητικά: 1500

60.10.85 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα
Αριθμητικά: 60

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατό
Αριθμητικά: 100

62.10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

62.10.01 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

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

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

62.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

EYPO Ολογράφως: εβδομήντα
Αριθμητικά: 70

62.10.02 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100)

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

62.10.02.01 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m

EYPO Ολογράφως: εβδομήντα πέντε
Αριθμητικά: 75

62.10.03 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

62.10.03.01 Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 27,50

62.10.04 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω :

62.10.04.01 Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι
Αριθμητικά: 20

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα
Αριθμητικά: 10

62.10.10 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

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

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πίλλαρ διανομής
- Την προσέγγιση του Φ/Σ με γερανό, ικρίωμα ή άλλο ασφαλές μέσο
- Τον στεγνό καθαρισμό του κελύφους (μέσα-έξω), της λυχνιολαβής και των λοιπών εξαρτημάτων με πινέλο
- Την αφαίρεση του διαφανούς κώδωνα του λαμπτήρα και των ανταυγαστήρων και τον επιμελή καθαρισμό τους με απορρυπαντικά ή λοιπά χημικά, συμβατά με τα υλικά κατασκευής των

εξαρτημάτων του Φ/Σ (που δεν αλλοιώνουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητές τους) και το στέγνωμά τους με μαλακό ύφασμα, επί του ιστού ή στο συνεργείο του Αναδόχου

- Την επανασυναρμολόγηση του Φ/Σ και την επανασύνδεση της ηλεκτρικής παροχής

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

EYPO Ολογράφως: είκοσι
Αριθμητικά: 20

62.10.15 ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων 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 επικολημένων αφισών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η αποκατάσταση φθορών του υφισταμένου γαλβανίσματος με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer)
- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm
- Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

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

EYPO Ολογράφως: ενενήντα πέντε
Αριθμητικά: 95

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

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του ιστού από την βάση του
- Η μεταφορά του στο συνεργείο (γαλβανιστήριο, βαφείο)

- Η μεταλλοβολή του ιστού σε βαθμό SA 2½ κατά EN ISO 8501-1
- Το θερμό γαλβάνισμα του ιστού σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η εφαρμογή ηλεκτροστατικής βαφής με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.
- Η επαναφορά του ετοιμού ιστού επί τόπου του έργου, η επανατοποθέτησή του και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

62.10.16.01 Για ιστό ύψους μέχρι 12 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν ενενήντα
Αριθμητικά: 190

62.10.17 ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ Ή ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑΤΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

62.10.17.01 Για μονό βραχίονα

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

62.10.17.02 Για διπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαεννέα
Αριθμητικά: 19,00

62.10.17.03 Για τριπλό βραχίονα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ένα
Αριθμητικά: 21,00

62.10.18 Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Αποκατάσταση κοχλία της βάσης έδρασης χαλύβδινου ιστού φωτισμού που έχει υποστεί στρέ- βλωση 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

62.10.20 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

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

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

62.10.20.01 Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα
Αριθμητικά: 10,00

62.10.20.02 Αντιπαρασιτικός πυκνωτής

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

62.10.20.03 Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα
Αριθμητικά: 30

62.10.20.04 Εκκινητής (STARTER)

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

62.10.20.05 Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25

62.10.20.06 Λυχνιολαβή

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

62.10.21 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΘΥΡΙΔΑΣ ΙΣΤΩΝ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.):

62.10.21.01 Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά: 9,20

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

62.10.22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού

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

62.10.22.02 Για δύο φωτιστικά σώματα
ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα τέσσερα
Αριθμητικά: 34,00

62.10.25 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

62.10.25.01 Ισχύος 180 W
ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα πέντε
Αριθμητικά: 75

62.10.26 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

62.10.26.03 Ισχύος 250 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 30,50

62.10.26.04 Ισχύος 400 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 36,50

62.10.35 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΣΕ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΑ ΚΑΙ ΠΙΛΛΑΡ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

62.10.35.01 Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλαρ φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 54)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα
Αριθμητικά: 4,00

62.10.35.02 Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε
Αριθμητικά: 5,00

62.10.35.03 Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25,00

62.10.35.04 Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι

Αριθμητικά: 20

62.10.35.05 Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα
Αριθμητικά: 4,00

62.10.35.06 Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικά: 2,40

62.10.35.07 Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα
Αριθμητικά: 10,00

62.10.35.08 Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα
Αριθμητικά: 50,00

62.10.35.09 Αντικατάσταση φωτοκυττάρου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα
Αριθμητικά: 40,00

62.10.36 Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7791)

Ανακαίνιση της βαφής υπαίθρου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ 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 πύλλα (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατό δέκα
Αριθμητικά: 110

60.10.37 Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλα Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολημένων αφισσών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλα
- 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 πύλλα (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα
Αριθμητικά: 60,00

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

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 46)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

62.10.40.01 διατομής 3 x 1,5 mm²

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

62.10.40.02 διατομής 3 x 2,5 mm²

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

62.10.40.03 διατομής 4 x 1,5 mm²

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

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

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

62.10.41.01 διατομής 3 x 1,5 mm²

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

62.10.41.02 διατομής 3 x 2,5 mm²

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

62.10.41.03 διατομής 4 x 1,5 mm²

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

62.10.41.04 διατομής 4 x 10 mm²

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

62.10.48 ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

62.10.48.01 διατομής 6 mm²

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

62.10.48.02 διατομής 10 mm²

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

62.10.48.03 διατομής 25 mm²

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

60.20.40.00 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαέξι
Αριθμητικά: 16,00

60.20.40.10 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE)

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

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

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

60.20.40.12 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 7,50

Νέο άρθρο 1

22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, 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".

22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι Οκτώ.
Αριθμητικά: 28,00

Νέο άρθρο 2

32.05 Σκυρόδεμα μικρών έργων

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-3213)

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 βάση το άρθρο 32.02.

32.05.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι
Αριθμητικά: 120,00

Νέο άρθρο 3

38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ.) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαέξι
Αριθμητικά: 16,00

Νέο άρθρο 4

ΑΤΗΕ 9302.2 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων, σε έδαφος γαιώδες

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 010

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσω εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό ή στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαοκτώ
Αριθμητικά: 18,00

Νέο άρθρο 5

Εξεύρεση βραχυκυκλώματος

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

Για τη μετάβαση επί τόπου σε οποιαδήποτε απόστασης δίκτυο της εργολαβίας, προκειμένου να εντοπισθεί υφιστάμενο βραχυκύκλωμα στο δίκτυο, εξαιτίας του οποίου δεν λειτουργεί μερικώς, με όλες τις απαιτούμενες εργασίες, δηλαδή αποσυνδέσεις και επανασυνδεσμολογία στον πίνακα διανομής, αντικαταστάσεις φυσιγγίων ασφαλειών στη διανομή, στις μετρήσεις με όργανο με την απώλεια του χρόνου έρευνας και εντοπισμού της ακριβούς θέσης του βραχυκυκλώματος.

(Τιμή για ένα τεμάχιο πλήρως περαιωμένης εργασίας, όπως αναλυτικά αναφέρεται παραπάνω)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τέσσερα

Αριθμητικά: 24,00

Νέο άρθρο 6

Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίων

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Για τη προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και κατασκευή μίας υπόγειας διακλάδωσης (μούφας) ευθείας ή διακλάδωσης από θερμοσυστελλόμενο ή αυτοβουλκανιζόμενο υλικό ή καλώδια ενέργειας τύπου ΝΥΥ χαλκού διατομής 4 x 6 τ.χ. μέχρι 4 x 16 τ.χ. και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η περίπτωση αντικατάστασης υπάρχουσας υπόγειας διακλάδωσης (μούφας).

Οι τυχόν απαιτούμενες εκσκαφές κ.λ.π., αν εκτελεστούν θα πληρωθούν σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

(Τιμή για ένα τεμάχιο πλήρως περαιωμένης εργασίας, όπως αναλυτικά αναφέρεται παραπάνω)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα

Αριθμητικά: 30,00

60.20 ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

60.20.11 Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών, για την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου ενός τεμαχίου μονάδος εξόδου μετά των σχετικών καλωδιώσεων κ.λ.π. βοηθ.εξοπλισμού για την επέκταση της χωρητικότητας τούτου για ρύθμιση τεσσάρων (4) επιπλέον σηματοδοτικών ομάδων, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα επέκτασης ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια €
Αριθμητικά: 800,00 €

60.20.12 Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση μονάδας φωρατή οχημάτων, τύπου επαγωγικού βρόχου των 4 καναλιών, σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της εγκατάστασης ανίχνευσης του κόμβου, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα €
Αριθμητικά: 750,00 €

(60.20.20): ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ (Προμήθεια και τοποθέτηση με πηγή φωτισμού LED).

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας διαστάσεων φωτεινού δίσκου όπως αναφέρεται παρακάτω, κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)
- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα
- η προμήθεια των κοχλίων στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

60.20.20.01 Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια είκοσι €
Αριθμητικά: 520,00 €

60.20.20.02 Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ενενήντα €
Αριθμητικά: 390,00 €

60.20.20.03 Χαμηλός σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια εβδομήντα €
Αριθμητικά: 270,00 €

60.20.20.04 Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 300 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα €
Αριθμητικά: 750,00 €

60.20.20.05 Αναρτημένος σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 00 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια ογδόντα €
Αριθμητικά: 480 €

(60.20.30): ΚΑΛΩΔΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων (προκειμένου να περάσει το νέο) στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση τοποθέτησης καλωδίων σε σωλήνωση που ήδη περιέχει καλώδια που δεν αποξηλώνονται, με χρήση νέου οδηγού εφόσον τούτο είναι δυνατό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

60.20.30.02 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτα ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 7,30 €

60.20.30.04 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 5,60 €

60.20.30.05 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y (L)2Y (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα €
Αριθμητικά: 4,00 €

60.20.30.06 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 5,50 ΛΕΠΤΑ

60.20.35 Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλικού οδοστρώματος
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Κατασκευή επαγωγικού βρόχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλικού οδοστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των ενσωματωμένων υλικών και η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ασφαλείας για την προσωρινή κυκλοφοριακή ρύθμιση προστασίας του χώρου εργασίας.
- η διάνοιξη στο οδόστρωμα αύλακος για τον σχηματισμό του βρόχου, βάθους έως 7 cm με χρήση αρμοκόφτη
- η ενδεχομένως απαιτούμενη διάτρηση του κρασπεδορείθρου και/είτε του τοιχώματος του φρεατίου σηματοδότησης και η προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα προστασίας καλωδίων τύπου HDPE, από το άκρο του ασφαλικού οδοστρώματος μέχρι το φρεάτιο σηματοδότησης
- η προμήθεια και τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου του αναγκαίου αριθμού σπειρών καλωδίου τύπου HO7V-K (NYAF), διατομής 1,5 mm² και η σύνδεση αυτού, εντός του φρεατίου, με το καλώδιο τύπου A-2Y(L)2Y (PET), (2 έως 6 ζευγών)
- Ο εγκιβωτισμός των αγωγών των καλωδίων εντός του αύλακα των βρόχων με κατάλληλο υλικό (ασφαλτοεποξειδικό) για την προστασία τους, κατά τους κανονισμούς.
- η εν συνέχεια πλήρωση του αύλακα μέχρι της επιφάνειας του οδοστρώματος με πολυμερή αμμάσφαλτο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα €
Αριθμητικά: 30,00 €

(60.20.40.00) : Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 12,50 €

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι €
Αριθμητικά: 16,00 €

60.20.40.03 Σωλήνες προστασίας υπογείου καλωδίου από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 6,40 €

(60.20.40.31): Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, καλυπτόμενου με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, με διάταξη ασφάλισης, το οποίο θα φέρει στην άνω του επιφάνεια χάραξη με σύμβολο "ΦΣ".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη του ορύγματος, η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή το κτίσιμο ή σκυροδέτηση επί τόπου, η εφαρμογή του καλύμματος, η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποτιμάται με βάση το οικείο άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 60,00 €

(60.20.50.01): Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης (χωρίς προμήθεια)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση απλού ιστού σηματοδότησης από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου 4", μήκους 4,20μ. (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η κατασκευή βάσεως (σε περίπτωση εγκατάστασης νέου απλού ιστού), με τον ακόλουθο τρόπο:
- Με τον εγκιβωτισμό του ιστού (σε διαδοχικές στρώσεις) με σκυρόδεμα, ήτοι:
 - Την διάνοιξη του κατάλληλου ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως.
 - Την τοποθέτηση του ιστού στο όρυγμα, συμπεριλαμβανομένων των αγκυρώσεών του.
 - Την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα (σε διαδοχικές στρώσεις) για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15)
 - Εναλλακτικά, με την τοποθέτηση του ιστού εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση, σιμεντοσωλήνα Ø40 cm, βάθους 1,00 m, και την εν συνεχεία πάκτωσή του με άμμο μέχρι του άνω χείλους του σιμεντοσωλήνα, καθώς και το σφράγισμα του σωλήνα με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm. Περιλαμβάνεται και η διάνοιξη οπής Ø10 cm στο τοίχωμα του σωλήνα για την διέλευση των καλωδίων από το πλησιέστερο φρεάτιο προς το εσωτερικό του ιστού.
- β) Η καθαίρεση της βάσης υφιστάμενου ιστού, προκειμένης της αποξήλωσής του, η αποσύνδεση των καλωδίων του, η απελευθέρωση του ιστού από τα αγκύρια, η επούλωση του λάκκου και των οπών που θα δημιουργηθούν κατά την καθαίρεση της βάσης του και η αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση.
- γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του της αναγκαίας οριολωρίδας με 21 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή την τελευταία των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

- δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο, σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.
- ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξηντα €
Αριθμητικά: 60,00 €

(60.20.50.02) : Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος

Στην τιμή μονάδας, εφόσον πρόκειται περί νέου ιστού, περιλαμβάνονται:

- α) Η κατασκευή της εκ σκυροδέματος βάσεως, ήτοι:
- Η διάνοιξη του ορύγματος της βάσεως σε έδαφος πάσης φύσεως,
 - Η κατασκευή της βάσης από σκυρόδεμα για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15).
- β) Η τοποθέτηση του ιστού επί των αγκυρίων της νέας βάσης. Σε περίπτωση αποξήλωσης του υπάρχοντος ιστού περιλαμβάνεται και η χρήση γερανού. Όταν δεν προβλέπεται η επανατοποθέτηση ιστού στην θέση αποξήλωσης περιλαμβάνεται και η αποκοπή του εξέχοντος τμήματος των αγκυρίων πάκτωσης του καταργούμενου ιστού πάνω από την επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του ερείσματος της οδού.
- γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του ιστού οριολωρίδας των 21 ακροδεκτών, καθώς και η σύνδεση των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.
- δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.
- ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν πενήντα €
Αριθμητικά: 150,00 €

(60.20.50.11): Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια γαλβανισμένων χαλυβδίνων απλών ιστών σηματοδότησης, από σιδηροσωλήνα DN Ø 4" (Ø 114 mm), πάχους τουλάχιστον 4,5 mm και μήκους 4,20 m κατασκευασμένων σύμφωνα με το πρότυπο ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά με βάση το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-5, ηλεκτροστατικά βαμμένων με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 µm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον ΚΤΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διαμόρφωση θυρίδας για την τοποθέτηση οριολωρίδας μικτονόμησης των καλωδίων
- Ανοιγμα στο κάτω τμήμα για την διέλευση των καλωδίων
- Τάπα από ανοξείδωτο υλικό στην κορυφή του και επιθέματα (τακάκια) για την ενίσχυση των θέσεων στήριξης των φωτ. σηματοδοτών, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που προβλέπονται στο σχέδιο του πρότυπου ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Οι διατάξεις αγκύρωσης του ιστού, εφόσον προβλέπεται πάκτωσή του σε βάση από σκυρόδεμα.

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Διακόσια πενήντα €
	Αριθμητικά:	250,00 €

(60.20.50.12): Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών σηματοδότησης με βραχίονα, κατασκευασμένων σύμφωνα με το πρότυπο ΦΣ 7/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-5, με τα παρακάτω κατασκευαστικά χαρακτηριστικά:

- Ηλεκτροστατική βαφή 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.
- Κορμός ιστού κολουροκωνικός με διατομή κανονικού εξαγώνου, Ø 225 mm στην βάση και Ø 130 mm στην κορυφή, μήκους 4,0 m, πάχους 5 mm, συγκολλημένος σε πέλμα διαστ. 500x500 mm από έλασμα πάχους 20 mm ενισχυμένο με 4 πτερύγια, με προσαρμοσμένο στην κορυφή του ιστού σωλήνα Ø 4", μήκους 0,40 m. .
- Βραχίονας κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου Ø 3" πάχους τοιχώματος 4 mm, καμπύλος, με οριζόντια προβολή 4,40 m και κατακόρυφη (μαζί με την χοάνη του) 2,25 m.
- Θυρίδα ιστού για την τοποθέτηση της οριολωρίδας του και επιθέματα (τακάκια) για την στερέωση των σηματοδοτών.
- Κλωβός αγκύρωσης ιστού με 4 αγκύρια M24 x 1,00 m και 8 περικόχλια ίδιας διαμέτρου (περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας).

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Πεντακόσια είκοσι €
------	------------	---------------------

Αριθμητικά: 520 €

(60.20.75.01): Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Προμήθεια και τοποθέτηση επάνω σε ιστό και σύνδεση κομβίου πεζών, σύμφωνα με τη τεχνική προδιαγραφή ΦΣ-29, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εργασιών και μικροϋλικών και της πληροφοριακής πινακίδας χρήσης του κομβίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα €
Αριθμητικά: 170,00 €

Νέο άρθρο 7

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας, και για την τακτική και την έκτακτη συντήρηση του εξειδικευμένου εξοπλισμού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας

(16ωρη καθημερινή επιτήρηση και άρση βλαβών Ρυθμιστή).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επιμέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά και αφορούν την τακτική και έκτακτη συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας που βρίσκονται στους κόμβους. Οι υπηρεσίες περιγράφονται στο παρόν άρθρο και θα εκτελούνται μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή χωρίς εντολή της υπηρεσίας αλλά μέσα στα πλαίσια της 16ωρης επιτήρησης (με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας), δηλαδή:

- Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού μετά των απαραίτητων υλικών (από φθορές ακαθαρσίες κ.λ.π.).
- Αποκατάσταση της λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού του Ρυθμιστή σε περίπτωση βλάβης, μετά των υλικών που ενδεχομένως να απαιτηθούν.
- την μηνιαία επιτήρηση, τους χειρισμούς την άρση βλαβών μιας συσκευής ρύθμισης οποιουδήποτε τύπου συσκευής και την συντήρηση του αντίστοιχου κιβωτίου ηλεκτρικής παροχής ΔΕΗ και των συνδεδεμένων στον ρυθμιστή ανιχνευτών δηλαδή την συχνή διέλευση από τον χώρο εγκατάστασης του ρυθμιστή του τεχνικού προσωπικού για τον έλεγχο, την προληπτική συντήρηση και την άρση τυχόν βλαβών με σκοπό την απρόσκοπτο λειτουργία της εγκατάστασης μη οφειλομένων σε δυναμική αιτία.
- Τον καθαρισμό και την προληπτική συντήρηση του Ρυθμιστή κυκλοφορίας γενικά για την απρόσκοπτη 16 ωρη λειτουργία του. Διευκρινίζεται ότι για την άρση βλαβών του Ρυθμιστή κυκλοφορίας ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη επάρκεια ανταλλακτικών και υλικών μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες. Ανταλλακτικό είναι κάθε εξάρτημα διάταξης αυτοτελούς λειτουργίας, επιδεκτικό επισκευής ή αντικατάστασης.

Στο αντικείμενο των υποχρεώσεων του Παρόχου, που αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο περιλαμβάνεται και η ανελλιπής τήρηση των Δελτίων Αναφοράς Επιθεωρήσεων και φθορών-Βλαβών όπως αναφέρονται και επισυνάπτονται στην παρούσα μελέτη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μηνιαία συντήρηση του εξειδικευμένου εξοπλισμού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας

Τιμή μονάδας: Τριάντα δύο ΕΥΡΩ (32,00€)

Νέο άρθρο 8

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας, για την τακτική και την έκτακτη συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης.

(16ωρη καθημερινή επιτήρηση και άρση βλαβών σηματοδοτικής εγκατάστασης).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος όπως αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά στις σηματοδοτικές εγκαταστάσεις με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο και αφορούν την τακτική και έκτακτη συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

- Επιθεώρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο καθημερινά όπως αυτές περιγράφονται στο παρόν άρθρο και θα εκτελούνται μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή χωρίς εντολή της υπηρεσίας αλλά μέσα στα πλαίσια της 16ωρης επιτήρησης (με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας.
- Επιθεώρηση – ελεγχος πλήρη της συσκευής ρύθμισης της κυκλοφορίας, (απλή ή με οδηγό master) με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό) δηλαδή των καρτών επικοινωνίας των φωρατών (αν υπάρχουν φωρατές της κυκλοφορίας) καθώς και όλων των λοιπών διατάξεων ψηφιακής επικοινωνίας, με τις οποίες εξασφαλίζεται η ένταξη του ρυθμιστή στο κεντρικό σύστημα ελέγχου. Τέλος δε το ερμάριο της και την βάση πάκτωσης.
- Ελεγχος – επιθεώρηση ανιχνευτών κάθε είδους, (επαγωγικών βρόγχων επι οδοστρώματος ή infra red camera) καθώς και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.
- Ελεγχος- επιθεώρηση στους χαμηλούς ιστούς και τους αντίστοιχους με βραχίονα καθώς και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσής τους.
- Ελεγχος-επιθεώρηση συντήρηση των σηματοδοτών κάθε είδους και τύπου, των οποίων η φωτεινή πηγή αποτελείται από λαμπτήρα πυρακτώσεως ή LED., με τα πλαίσια ανάρτησης και τους βραχίονες στήριξης.
- Ελεγχος - επιθεώρηση συντήρηση των καλωδιακών δικτύων ζεύξης, ανίχνευσης και συντονισμού (εάν προβλέπεται), υπογείων και μη.
- Ελεγχος-επιθεώρηση των φρεατίων και των μεταλλικών καλυμμάτων.
- Επιθεώρηση συντήρηση της διάταξης γείωσης (χάλκινες πλάκες γείωσης, αγωγοί κ.λ.π.).
- Ελεγχος- επιθεώρηση όλων των απαραίτητων μικροϋλικών (κοχλίες περικόχλια στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά, ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές μάνταλα κ.λ.π.) που συμπληρώνουν την εγκατάσταση.
- Επιθεώρηση προς διαπίστωση και στην συνέχεια η αντικατάσταση των καμένων λαμπτήρων μετά των υλικών που ενδεχομένως να απαιτηθούν.
- Την διόρθωση του προσανατολισμού των χαμηλών ή ανηρτημένων σηματοδοτών οσάκις τούτο απαιτείται.
- Ο έλεγχος για ύπαρξη περιορισμένης ορατότητας σηματοδοτών λόγω δένδρων φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένων αγωγών υπογείου καλωδίου ζεύξεως, ανίχνευσης είτε συντονισμού από εφεδρικούς κλώνους (εφόσον υπάρχουν) και η ενημέρωση του σχετικού μητρώου μικτονόμησης των υπόψη καλωδίων.
- Ο έλεγχος και η ενδεχόμενη επισκευή, ερμαρίου συσκευής ή κιβωτίου μικτονόμησης η οποία περιλαμβάνει: την επισκευή ή αντικατάσταση ή αναπλήρωση της κλειδαριάς και των στροφών της θύρας, την αντικατάσταση ή αναπλήρωση του ελαστικού παρεμβύσματος για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του ερμαρίου και τέλος την αντικατάσταση τυχόν απαιτούμενων οριολωρίδων.
- Αντικατάσταση απολεσθέντων ή καταστρεμμένων γείσων χαμηλών σηματοδοτών.
- Αντικατάσταση των στηριγμάτων των σηματοδοτών.
- Όλες οι απαραίτητες για τα παραπάνω μικροεργασίες όπως: αποκοχλίωση διαβρωμένων ή κολλημένων κοχλιοσυνδέσεων, ανακατασκευή σπειρωμάτων διατρήσεις, αποξέσεις κ.λ.π.

Διευκρινίζεται ακόμη :

Ι. Στην έννοια της σηματοδοτικής εγκατάστασης περιλαμβάνονται : η συσκευή ρύθμισης της κυκλοφορίας με το ερμάριο της, το κιβώτιο μικτονόμησης, η διάταξη παροχής της ΔΕΗ, οι ιστοί, οι σηματοδότες με τα πλαίσια ανάρτησης ή τους βραχίονες στήριξης, οι ανιχνευτές, τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους, το καλωδιακό δίκτυο του κόμβου, τα φρεάτια με τα καλύμματά τους,

οι φωρατές, και η διάταξη γείωσης ανεξάρτητα από το αν η εγκατάσταση επεκτείνεται σε μία ή σε περισσότερες οδικές διασταυρώσεις.

II. Δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο φθορές ή βλάβες που οφείλονται σε δυναμικές αιτίες πλήν των υποχρεώσεων του Παρόχου όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο. Στην έννοια της δυναμικής αιτίας περιλαμβάνονται οι βλάβες που προκαλούνται από πρόσκρουση οχημάτων σε στοιχεία της εγκατάστασης, από ανωμαλίες της ηλεκτρικής παροχής, από βίαια ατμοσφαιρικά φαινόμενα, από κακόβουλες επεμβάσεις τρίτων, τρομοκρατικές ή εμπρηστικές ενέργειες και από δράση τρωκτικών και γενικώς από όσες άλλες σχετικές αιτίες αναφέρονται στο οικείο άρθρο της Ε.Σ.Υ.

III. Σαν βλάβη νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας της κατάστασης της σηματοδοτικής εγκατάστασης οφειλόμενη, είτε σε φυσιολογική φθορά, είτε προερχόμενη από το δίκτυο της ηλεκτρικής παροχής (ΔΕΗ), είτε σε δυναμικές αιτίες σύμφωνα με την ανωτέρω διευκρίνιση II. Σε περίπτωση δυναμικής αιτίας η άρση βλαβών αποζημιώνεται με ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: TEMAXIO

Για την μηνιαία επιτήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης κόμβου.

Τιμή μονάδας: Εκατόν είκοσι ΕΥΡΩ (120,00€)

Νέο άρθρο 9

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση Ρυθμιστή Κυκλοφορίας είτε αφορά κόμβο ολοκληρωμένης σηματοδότησης είτε σηματοδοτούμενης Διάβασης Πεζών.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά στις σηματοδοτικές εγκαταστάσεις με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο και αφορούν την τακτική και έκτακτη συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Γενικά

Η καθολική, προληπτική, περιοδική συντήρηση όλου του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Περιγραφή, θα πραγματοποιηθεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης και μάλιστα στο χρονικό διάστημα μεταξύ του 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης. Στα συνεργεία που θα εκτελούν τις εργασίες θα συμμετέχουν εξειδικευμένοι και εκπαιδευμένοι στη συντήρηση του εξοπλισμού (προγραμματισμός και άρση βλαβών) τεχνικοί, οι οποίοι θα διαθέτουν όλα τα απαιτούμενα εργαλεία και υλικά για την εκτέλεση των εργασιών. Σε όλες τις περιπτώσεις εκτέλεσης τέτοιων εργασιών, θα καταγράφονται οι αναλυτικά ενέργειες σε ειδικό έντυπο αρχείο που θα τηρεί ενυπόγραφα ο Πάροχος.

Στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητο κατά την εκτέλεση των εργασιών να τίθεται η σηματοδοτική εγκατάσταση εκτός λειτουργίας, η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα συνδράμει εφόσον ζητηθεί από τον Πάροχο, ώστε να διατίθενται έγκαιρα και χωρίς καθυστερήσεις, όργανα της τροχαίας ή άλλης υπηρεσίας ή της ίδιας Διευθύνουσας υπηρεσίας. Στην περίπτωση όμως που δεν καταστεί αυτό δυνατό ο Πάροχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης, αλλά μόνο αντίστοιχης παράτασης προθεσμίας περαίωσης της εργασίας αυτής. Οι εργασίες καθολικής συντήρησης ρυθμιστών μπορούν να εκτελούνται και εκτός των ωρών κανονικής λειτουργίας των σηματοδοτών.

Οποιαδήποτε ανωμαλία διαπιστωθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών καθολικής συντήρησης στον εξοπλισμό, θεωρείται βλάβη και ισχύουν τα περί άρσης βλαβών που αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους. Ο έλεγχος των λειτουργιών του πάσης φύσεως ηλεκτρονικού ή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συστάσεις των κανονισμών που ισχύουν.

Καθολική Συντήρηση Ρυθμιστών

Στο συνεργείο που θα εκτελεί τις εργασίες καθολικής προληπτικής συντήρησης στους ρυθμιστές, θα συμμετέχει τουλάχιστον ένας εξειδικευμένος σε αυτούς (προγραμματισμός και

άρση βλαβών) τεχνικός με άδεια ηλεκτρολόγου ή ηλεκτρονικού, ο οποίος θα φέρει μαζί του όλον τον εξοπλισμό που απαιτείται επιτόπου κατά την εξέλιξη των εργασιών για τους ελέγχους και τις επιδιορθώσεις που απαιτούνται για την συντήρηση και την ακολούθως σωστή επαναλειτουργία του κόμβου. Δηλαδή θα εκτελείται:

- Θα γίνεται έλεγχος επισκευή ή αντικατάσταση ή αναπλήρωση της κλειδαριάς και των στροφών της θύρας, την αντικατάσταση ή αναπλήρωση του ελαστικού παρεμβύσματος για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του ερμαρίου.
- Αποσύνδεση όλων των ηλεκτρονικών καρτών του ρυθμιστή, ξηρός καθαρισμός των εξωτερικών επιφανειών ή καθαρισμός με ειδικό μηχάνημα εξαγωγής αέρα υπό πίεση (φυσητήρα αέρος).
- Καθαρισμός όλων των επαφών με ειδικό καθαριστικό υγρό ώστε να καθαρίσουν σκόνες ή άλατα ή άλλα προϊόντα που μπορούν να δημιουργήσουν κακή επαφή και προβλήματα στην λειτουργία.
- Καθαρισμός του εσωτερικού του ερμαρίου με ηλεκτρική απορροφητήρα από σκόνες χαρτιά υπολείμματα καλωδίων ή άλλων υλικών και από έντομα άλλα ζώδια.
- Έλεγχος σταθερότητας και στεγανότητας της βάσης στήριξης του ερμαρίου Ρυθμιστή.
- Καθαρισμός της εξωτερικής επιφάνειας του ερμαρίου Ρυθμιστή από αφίσες ή γκράφιτι ή κάθε είδους συνθήματα ή σχόλια κ.λ.π. ή άλλα ρυπογόνα αντικείμενα που ενδεχομένως να είναι κολλημένα επάνω του.

Για κάθε ρυθμιστή θα συμπληρώνεται ειδικό έντυπο στο οποίο θα καταγράφονται η ημερομηνία εκτέλεσης της καθολικής, η διασταύρωση, ο τύπος του ρυθμιστή, οι πλακέτες που ευρέθησαν εντός αυτού, τα αποτελέσματα των ελέγχων, οι ενέργειες επιδιόρθωσης που αναφέρονται παρακάτω και τυχόν άλλες παρατηρήσεις. Το έντυπο αυτό θα υπογράφεται από τον Πάροχο, θα εκδίδεται σε διπλούν και το ένα αντίτυπο θα αρχειοθετείται σε ειδικό φάκελο ενώ το άλλο θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία μαζί με τις επιμετρήσεις των αντιστοίχων εργασιών. Οι επιβλέποντες υπάλληλοι της υπηρεσίας μπορούν να υποδεικνύουν υλικά του ρυθμιστή που πρέπει να αντικατασταθούν στα πλαίσια της καθολικής συντήρησης.

Οι εργασίες καθολικής προληπτικής συντήρησης ρυθμιστή, που αμείβονται με το άρθρο «Καθολική ετήσια προληπτική συντήρηση ρυθμιστών» του Τιμολογίου, **θα εκτελεστούν άπαξ στους ρυθμιστές μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης** ή κατόπιν εντολής από την Υπηρεσία σε περίπτωση επιλογής άλλης χρονικής στιγμής.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια συντήρηση ενός Ρυθμιστή κυκλοφορίας.

Τιμή μονάδας: Εκατόν δώδεκα ΕΥΡΩ (112,00€)

Νέο άρθρο 10

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι: Για την καθολική συντήρηση ενός χαμηλού φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων με πηγή φωτεινότητας αντικραδασμικό λαμπτήρα ή εκπομπής Διόδων (LED) ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της ΠΕ Φθιώτιδας, η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του κατόπτρου καθώς και του έγχρωμου γυαλίνου ή πλαστικού δίσκου αμφιπλεύρως.
- Προληπτική αντικατάσταση του αντικραδασμικού λαμπτήρα στο ερυθρό και στο πράσινο πεδίο, καθώς και στα κίτρινα αναλάμποντα πεδία των προειδοποιητικών "Κ" σηματοδοτών, μαζί με την προμήθειά του ανεξάρτητα από το εάν είναι καμένος ή όχι.

- Ελεγχος και όπου απαιτείται αντικατάσταση, κάθε είδους φθαρμένων ελαστικών παρεμβυσμάτων στεγανοποίησης των σηματοδοτών.
- Ελεγχος για περιορισμένη ορατότητα σηματοδοτών λόγω φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η συγκέντρωση και παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων λαμπτήρων (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- Συμπλήρωση κοχλίων στερέωσης του σηματοδότη ή τσέρκι στον ιστό εάν είναι απαραίτητη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: TEMAXIO

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός χαμηλού σηματοδότη .

Τιμή μονάδας: Δέκα έξη ΕΥΡΩ (16,00€)

Νέο άρθρο 11

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση ανηρτημένου φωτεινού σηματοδότη .

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι: Για την καθολική συντήρηση ενός ανηρτημένου φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων με πηγή φωτεινότητας αντικραδασμικό λαμπτήρα ή εκπομπής Διόδων (LED) με την χρήση κλίμακος ή γερανοφόρου οχήματος ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της ΠΕ Φθιώτιδας, η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του κατόπτρου καθώς και του έγχρωμου γυάλινου ή πλαστικού δίσκου αμφιπλεύρως.
- Προληπτική αντικατάσταση του αντικραδασμικού λαμπτήρα στο ερυθρό και στο πράσινο πεδίο, καθώς και στα κίτρινα αναλάμποντα πεδία των σηματοδοτών, μαζί με την προμήθεια του μαζί με την προμήθειά του ανεξάρτητα από το εάν είναι καμένος ή όχι.
- Ελεγχος και όπου απαιτείται αντικατάσταση, κάθε είδους φθαρμένων ελαστικών παρεμβυσμάτων στεγανοποίησης των σηματοδοτών.
- Ελεγχος για περιορισμένη ορατότητα σηματοδοτών λόγω φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η συγκέντρωση και παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων λαμπτήρων (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- Συμπλήρωση κοχλίων στερέωσης του σηματοδότη στον ιστό εάν είναι απαραίτητη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: TEMAXIO

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός ανηρτημένου σηματοδότη .

Τιμή μονάδας: Είκοσι οκτώ ΕΥΡΩ (28,00€)

Νέο άρθρο 12

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση χαμηλών ιστών.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι: Για την καθολική συντήρηση ενός χαμηλού ιστού με ή χωρίς την χρήση κλίμακα ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της ΠΕ Φθιώτιδας, η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης εκτός και αν δοθεί

έγγραφο εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- το άνοιγμα της θυρίδας και ο έλεγχος των καλωδίων ζεύξεως
- Ο καθαρισμός, το κλείσιμο, η στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο οπών με σιδηρόστοκο.
- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του ιστού με την χρήση μηχανικών μέσων για την αποκόλληση αφισών ή άλλων υλικών και σε περίπτωση σκουριάς ο επιμελημένος καθαρισμός και η βαφή του σημείου φθοράς.

Τα αποτελέσματα θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη. Η συγκέντρωση και η παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων υλικών θα παραδίδονται (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός χαμηλού ιστού .

Τιμή μονάδας: Δέκα πέντε ΕΥΡΩ και Είκοσι ΛΕΠΤΑ (15,20€)

Νέο άρθρο 13

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση ιστών με βραχίονα .

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την καθολική συντήρηση ενός ιστού με βραχίονα, με ή χωρίς την χρήση κλίμακα ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της Π.Σ.Ε. η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- το άνοιγμα της θυρίδας και ο έλεγχος των καλωδίων ζεύξεως
- Ο καθαρισμός, το κλείσιμο, η στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο οπών με σιδηρόστοκο.
- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) ολόκληρης της επιφάνειας του ιστού συμπεριλαμβανομένου του βραχίονα και των αναρτήσεων μετά των πλαισίων που βρίσκονται ανηρτημένα με την χρήση γερανοφόρου οχήματος και μηχανικών μέσων για την αποκόλληση αφισών και άλλων υλικών και σε περίπτωση σκουριάς ο επιμελημένος καθαρισμός και η βαφή του σημείου φθοράς.

Τα αποτελέσματα θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη. Η συγκέντρωση και η παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων υλικών θα παραδίδονται (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός ιστού με βραχίονα.

Τιμή μονάδας: Είκοσι τρία ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (23,20€)

Νέο άρθρο 14

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση - επισκευή επαγωγικών βρόγχων (DETECTORS).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της ΠΕ Φθιώτιδας, η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ 6^{ου} και 7^{ου} μήνα της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή, είναι

- έλεγχος της κατάστασης του βρόγχου στο οδόστρωμα.
- έλεγχος των μονάδων ανίχνευσης και επισκευή αυτού εάν παρουσιάζει βλάβη.
- Επισκευή ή μερική ή ολική ανακατασκευή του επαγωγικού πηνίου που παρουσιάζει βλάβη λόγω διακοπή της συνέχειας ή βραχυκύκλωμα των αγωγών του.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός επαγωγικού ανιχνευτή.

Τιμή μονάδας: Ογδόντα ΕΥΡΩ (80,00€)

Νέο άρθρο 15

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη στην μελέτη - εκπόνηση κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μονάδα κόμβου δηλαδή για την εκπόνηση ενός κυκλοφοριακού προγράμματος σηματοδότησης σε υφιστάμενο ή προς κατασκευή κόμβο, σύμφωνα με τα κυκλοφοριακά στοιχεία που θα λάβει ο **Πάροχος** μετά από την επί τόπου μελέτη του κόμβου για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την εκπόνηση μέχρι τεσσάρων (4) κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο (νυχτερινό πρόγραμμα, πρόγραμμα ωρών αιχμής κυκλοφορίας, πρόγραμμα ωρών ήπιας κυκλοφορίας, πρόγραμμα αργιών) σύμφωνα με τα στοιχεία και τις μετρήσεις που θα λάβει ο **Πάροχος** και θα υποβάλλει στην υπηρεσία σε μορφή τεύχους το οποίο θα είναι εγκεκριμένο από την αρμόδια προς έγκριση υπηρεσία Διεύθυνσης Μελετών Έργων Οδοποιίας του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΥ. ή άλλης αρμόδιας Υπηρεσίας, την εφαρμογή στον ρυθμιστή κυκλοφορίας στον κόμβο, την δοκιμή τον έλεγχο τις βελτιώσεις μετά την εφαρμογή και την οριστική παραλαβή του από την υπηρεσία. Τα στοιχεία τα οποία θα υποβάλλει με την μορφή τεύχους είναι:

- Διάγραμμα δομής χρόνων των κινήσεων σε γραμμική μορφή.
- Οριζοντιογραφία του κόμβου υπό κλίμακα(1:250,200, ή 500) με την διάταξη των σηματοδοτών.
- Πίνακες αντιμαχομένων και ενδιαμέσων χρόνων.
- Έντυπο μετρήσεων των κυκλοφοριακών φόρτων συμπληρωμένο με τους φόρτους που ελείφθησαν στον συγκεκριμένο κόμβο σύμφωνα με τις προδιαγραφές (ανά 15 λεπτά φόρτοι και κάθε κίνηση ξεχωριστά).
- Διάγραμμα φάσεων.

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση που ο κόμβος είναι τηλεχειριζόμενος από το Κ.Φ.Σ. ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να τροφοδοτήσει τα προγράμματα και στον Η/Υ του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης. Η τιμή που αναφέρεται παρακάτω ισχύει ανεξαρτήτως πολυπλοκότητας του προς εφαρμογή προγράμματος (με ή χωρίς επενέργεια), καθώς και σε περίπτωση δομικής αλλαγής ενός υφισταμένου απλού (χωρίς επενέργεια) κυκλοφοριακού προγράμματος που εφαρμόζεται σε κόμβο εν λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μελέτη - εκπόνηση μέχρι τεσσάρων (4) κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο.

Τιμή μονάδας: Εξακόσια ΕΥΡΩ (600,00€)

Νέο άρθρο 16

Αντικατάσταση μεμονωμένου λαμπτήρα

Για την προμήθεια και τοποθέτηση είτε την αντικατάσταση ενός αντικραδασμικού λαμπτήρα εκτός λειτουργίας σε φωτεινό σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων, με διάμετρο τούτων 200ή 300χιλ. σύμφωνα με τις υφιστάμενες προδιαγραφές και τους κανονισμούς:

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο:

α) Χαμηλού σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα ΕΥΡΩ

(10,00 ΕΥΡΩ)

β) Ανηρτημένου σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα πέντε ΕΥΡΩ

(15,00 ΕΥΡΩ)

Νέο άρθρο 17

Επισκευή σηματοδότη στον κόμβο

Για την επισκευή ενός φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων επί τόπου του έργου στον κόμβο σε απλό ιστό ή ιστό σε βραχίονα (στο ύψος του απλού) που κατέστη αναγκαία λόγω καταστροφής μετά από πρόσκρουση ή άλλη δυναμική αιτία δηλαδή την προμήθεια από τον ανάδοχο των νέων εξαρτημάτων εφόσον δεν διατίθενται τέτοια εξαρτήματα από αποξηλωμένους κόμβους, την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο, την αποξήλωση του σηματοδότη την αντικατάσταση των εξαρτημάτων (γείσο, λυχνιολαβή κάτοπτρο έγχρωμος διαφανής δίσκος, στήριγμα, θύρα), την πλήρη συναρμολόγηση την προμήθεια - τοποθέτηση λαμπτήρων και την δοκιμή λειτουργίας του, ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη

α) Σηματοδότης τριών πεδίων διαμέτρου Φ200/3Π

Τιμή μονάδος: Τριάντα επτά ΕΥΡΩ (37,00 ΕΥΡΩ)

β) Σηματοδότης δύο πεδίων διαμέτρου Φ200/2Π

Τιμή μονάδος: Είκοσι πέντε ΕΥΡΩ (25,00 ΕΥΡΩ)

Νέο άρθρο 18

Ανασύνθεση (συναρμολόγηση) σηματοδότη μετά από πρόσκρουση.

Για την ανασύνθεση (συναρμολόγηση ενός φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων επί τόπου του έργου στον κόμβο σε απλό ιστό ή ιστό σε βραχίονα (στο ύψος του απλού) που κατέστη αναγκαία λόγω καταστροφής μετά από πρόσκρουση ή άλλη δυναμική αιτία χωρίς την προμήθεια από τον ανάδοχο νέων εξαρτημάτων δηλαδή την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο, την πλήρη συναρμολόγηση και την δοκιμή λειτουργίας του, ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση με την χρήση κοχλίας ή τσερκιού.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Είκοσι τρία ΕΥΡΩ (23,00 ΕΥΡΩ)

Νέο άρθρο 19

Προμήθεια- τοποθέτηση απλού σηματοδότη οχημάτων.

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη οχημάτων οδικής κυκλοφορίας δύο ή τριών πεδίων διαμέτρου Φ200 χιλ. ή Φ300 χιλ. μετά των λαμπτήρων του, που θα πληρεί της απαιτήσεις της **Ευρωπαϊκής προδιαγραφής EN12368**, ενώ κατά τα λοιπά θα πρέπει να ανταποκρίνονται προς την Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ-4/84 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Θα είναι κατασκευασμένος

από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ή polycarbonate ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου και θα έχει έγκριση φωτεινότητας, στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου. Θα είναι πλήρης συναρμολογημένος δηλαδή μαζί με τα γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό, τον μανδύα τους, τα στηρίγματα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, η κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης, ο έλεγχος και η δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα του κόμβου και εν γένει η δοκιμή ολόκληρης της εγκαταστάσεως στην οποία ανήκει.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη

α) Φ 200 χιλ. -τριών πεδίων

Τιμή μονάδος: Τριακόσια δέκα πέντε ΕΥΡΩ (315,00 ΕΥΡΩ).

β) Φ 200 χιλ. – δύο πεδίων Πεζών ή “Κ”

Τιμή μονάδος : Διακόσια δέκα πέντε ΕΥΡΩ (215,00 ΕΥΡΩ)

γ) Φ 200 χιλ. -τριών πεδίων ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : τριακόσια ογδόντα πέντε ΕΥΡΩ (385,00 ΕΥΡΩ)

δ) Φ 200 χιλ. - δύο πεδίων “Κ” προειδοποιητικού ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : Διακόσια ογδόντα πέντε ΕΥΡΩ (285,00 ΕΥΡΩ)

ε) Φ 300 χιλ. – τριών πεδίων ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : τετρακόσια πενήντα ΕΥΡΩ (450,00 ΕΥΡΩ)

Νέο άρθρο 20

Αντικατάσταση κάρτας ομάδας (GROUPCARD) για τον ρυθμιστή κυκλοφορίας Φ.Σ.

Για την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και ρύθμιση σε σωστή λειτουργία μιας κάρτας ομάδας (Groupcard) για τον ρυθμιστή κυκλοφορίας φωτεινών σημ/των. Στην τιμή περιλαμβάνονται επιπλέον, η αποξήλωση της παλαιάς κατεστραμμένης κάρτας και τοποθέτηση μιας νέας έτοιμης για λειτουργία προκειμένου να εξασφαλίσουμε εν γένει τη σωστή λειτουργία του ρυθμιστή Κυκλοφορίας.

α) Για κάρτα διαστάσεων 10x20 cm

Τιμή μονάδος: Τετρακόσια τριάντα δύο ΕΥΡΩ (432,00 ΕΥΡΩ)

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

β) Για κάρτα διαστάσεων 20x30 cm

Τιμή μονάδος: Επτακόσια ογδόντα ΕΥΡΩ (780,00 ΕΥΡΩ)

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Νέο άρθρο 21

Αποξήλωση σηματοδότη.

Για την αποξήλωση ενός σηματοδότη οδικής κυκλοφορίας δύο (2) ή τριών (3) πεδίων Φ200 χιλ. ή Φ300 χιλ. δηλαδή την ηλεκτρική αποσύνδεση του σηματοδότη, την αφαίρεση των κοχλιών σύνδεσής του με τον ιστό και την μεταφορά του και παράδοση στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη

α) Για χαμηλό σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δεκα τρία ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (13,50 ΕΥΡΩ).
Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

β) Για ανηρτημένο σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα επτά ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,40 ΕΥΡΩ).

Νέο άρθρο 22

Αποκατάσταση πεζοδρομίου – οδοστρώματος

Αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης, ήτοι επιστροφή με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επιστροφή με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου γέα με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600Kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής. Πριν την επιστροφή τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επιστροφή από μπετόν αντοχής B 160 και με πάχος μπετό 10 cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επιστροφή με κυβόλιθους, μάρμαρο, πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό

υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που

απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλτοτάπητα.

Επίσης η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ασφαλτομίγματος για την επούλωση του οδοστρώματος και την επαναφορά του στην προηγούμενη κατάσταση.

Μονάδα μέτρησης: Τετραγ. μέτρο

α) Για ένα Τετραγ. μέτρο επιφανείας

Τιμή μονάδος: Είκοσι πέντε ΕΥΡΩ (25,00 €).

Νέο άρθρο 23

Κατασκευή βάσης ιστού βραχίονα από σκυρόδεμα 16/25 διαστάσεων 1,20x1,00x1,00.

Κατασκευή μιας βάσης ιστού με βραχίονα από σκυρόδεμα 16/25. Δηλαδή την καθαίρεση της επιφανείας από οιαδήποτε υλικό την εκσκαφή λάκκου διαστάσεων βάθους 1.20μ, πλάτους 1.00μ, μήκους 1.00μ και την κατασκευή βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων βάθος 1.20μ, πλάτους 1.00μ, μήκους 1.00μ με κλωβό αγκυρώσεως εγκυβοτισμένο μέσα στην βάση. Στο κέντρο θα περιέχει πλαστικό σωλήνα σπιδράλ p.v.c. Φ110 που θα συνδέει τον ιστό με το φρεάτιο του ιστού για την διέλευση των τροφοδοτικών καλωδίων και του χαλκού γειώσεως. Τα περιττά προϊόντα της εκσκαφής θα μεταφερθούν σε μέρη που επιτρέπονται από την αστυνομία. Η επιφάνεια γύρω από την βάση του ιστού θα εξομαλυνθεί ώστε να αποκατασταθεί στην αρχική μορφή της.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

α) Για μία βάση ιστού με βραχίονα

Τιμή μονάδος: Εκατόν δέκα ΕΥΡΩ (110,00 €).

Νέο άρθρο 24

Αντικατάσταση λόγω βλάβης ή καταστροφής οπτικού πεδίου με πηγή φωτισμού φωτοδιόδους LED.

Για την προμήθεια, μεταφορά και την αντικατάσταση σε σηματοδότη ενός οπτικού πεδίου διαμέτρου Φ200 χιλ.. Διόδων Εκπομπής Φωτός (Light Emmited Diodes) που θα

αποτελείται από την μονάδα εκπομπής φωτός που προέρχεται από συστοιχία LED ως προς το οπτικό σύστημα και την πηγή φωτός, που θα πληρεί της απαιτήσεις της **Ευρωπαϊκής προδιαγραφής EN12368**, ενώ κατά τα λοιπά θα πρέπει να ανταποκρίνεται προς την Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ-4/84 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Η μονάδα εκπομπής φωτός από συστοιχία LED θα τοποθετείται στο εσωτερικό του σηματοδότη και θα έχει κατανάλωση ισχύος μικρότερη από 20 Watt ανά χρώμα , ενώ η αναμενόμενη διάρκεια ζωής αυτών δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από 30.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας στη μέγιστη φωτεινή απόδοση. Η μονάδα θα διαθέτει επίσης αισθητήρα φωτισμού και θα προσαρμόζει αυτόματα την φωτεινότητα των LED, στις επικρατούσες συνθήκες φωτεινότητας του περιβάλλοντος. Η ρύθμιση αυτή μπορεί να γίνεται είτε αναλογικά είτε σε βήματα (τουλάχιστον πέντε) από 200 cd μέχρι τουλάχιστον 350 cd. Η προσαρμογή αυτή θα είναι ομαλή και δεν θα επηρεάζεται από απότομες διακυμάνσεις της φωτεινότητας περιβάλλοντος που μπορεί να προκύψουν από τυχαίες πρόσκαιρες φωτεινές πηγές (π.χ. φώτα αυτοκινήτων). Έτσι ώστε να μπορεί να ανιχνευτεί η βλάβη από τα κυκλώματα επιτήρησης λαμπτήρων του αντίστοιχου ρυθμιστή φωτεινής σηματοδότησης. Παράλληλα κάθε μονάδα θα διαθέτει μία ελεύθερου δυναμικού επαφή, με επιλογή χρήσης, της κανονικά ανοικτής (normally open) ή της κανονικά κλειστής επαφής (normally close), για την αναγγελία της παραπάνω βλάβης στον ρυθμιστή με χρήση το πολύ δύο αγωγών. Η ελεύθερου δυναμικού επαφή, θα μπορεί να αντέχει τάση 230 Volt AC. Ο κατασκευαστής των μονάδων LED θα είναι πιστοποιημένος από τον κατασκευαστή των LED και η διαδικασία παραγωγής θα είναι πιστοποιημένη με ISO 9000. Η συστοιχία LED θα φέρει αντίστοιχο έγχρωμο ή άχρωμο διαφανή δίσκο. Επίσης στην τιμή του παρόντος συμπεριλαμβάνεται η εργασία και τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά για την επίτευξη κάθε σχετικής προσαρμογής των παραμέτρων της συσκευής ρύθμισης κυκλοφορίας, προκειμένου να λειτουργούν οι διατάξεις της σηματοδότησης της, ο έλεγχος και η δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα λειτουργίας του κόμβου και εν γένει η δοκιμή ολόκληρης της εγκαταστάσεως στην οποία ανήκει.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο οπτικού πεδίου Φ 200 χιλ. : Τιμή

μονάδος: Εκατόν είκοσι ΕΥΡΩ (120,00 ΕΥΡΩ).

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμ. 743/2025 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας
(Πρακτικό 23/27-05-2025, Θέμα 35ο- ΑΔΑ: 6Υ6Α7ΛΗ-7ΩΠ)

ΛΑΜΙΑ 30-01-2025
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΛΑΜΙΑ 30-01-2025
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Τμ. Σ.Σ.Ε

ΛΑΜΙΑ 30-01-2025
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος της
ΔΤΕ/ΠΣΕ

Ιωάννης Ζωβοΐλης
Μηχ/γος Μηχ/κός

Ελένη Θωμοπούλου
Πολ/κός Μηχ/κός με Α'β

Γεώργιος Πλαστήρας
Τοπ/φος Μηχ/κός με Α'β

Ακριβές Αντίγραφο