

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

## 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαιώμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

1.3.4 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.

1.3.5 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 συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφαλιστικά 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.

1.3.9 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 (εκακαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.3.10 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.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του συγκεκριμένου 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.

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

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

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

(δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(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.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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.

Επίσης 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).

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

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαιών νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.18 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 οποιοδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

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

1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριωφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

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

1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.25 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.

1.3.26 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.

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

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.4 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.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## 2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των εγγράφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και

προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

\* Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

\* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

\* Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

\* Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαρίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

- Αναστολείς (stoppers)

- Αναστολείς θύρας - δαπέδου

- Αναστολείς θύρας - τοίχου

- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "Περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα

γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετρύται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράγυλου ή τριγύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών.	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδόλαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

## 2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συννεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν -μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό

10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	Καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.  
 Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.  
 Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.  
 Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.  
 Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

## ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.15.01 Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνου ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου, ύψους μέχρι 4 m, στην θέση που βρίσκεται**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791

Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου, σχήματος, διατομής, μορφής και διαστάσεων, ύψους μέχρι 4m, επί τόπου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές όπως π.χ. σκαλωσιές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος (σε περίπτωση κατάκλισης) με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, για οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αποξήλωση του ιστού, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).  
(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00**  
**(Ολογράφως) : εκατό**

Α.Τ. : 2

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.15.02 Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνου ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου, ύψους από 6 m μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791

Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου, σχήματος, διατομής, μορφής και διαστάσεων, ύψους από 6m μέχρι και 12m, επί τόπου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές όπως π.χ. σκαλωσιές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος (σε περίπτωση κατάκλισης) με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, για οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αποξήλωση του ιστού, καθώς και ο έλεγχος

της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα**

**A.T. : 3**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.36 Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2 κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πίλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm.

Τιμή ανά πίλλαρ (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 110,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.37 Επισκευή του κυρίως σώματος πίλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά πίλλαρ (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00**

**(Ολογράφως) : εξήντα**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, 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 διπλό χυτοσιδηρό, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, διαμορφωμένο σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00**

**(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΑΤΗ 9302.1**

**Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

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 μέσο 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 στίς 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 κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν 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 επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες (1 m<sup>3</sup>)

9302. 1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,37**

**(Ολογράφως) : δεκαοκτώ και τριάντα επτά λεπτά**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΑΤΗ 9316.5**

**Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται (1 m)

9316. 6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,34**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΑΤΗ 9316.6**

**Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται



(1 m)

9316. 7 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,25****(Ολογράφως) : είκοσι επτά και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : 9****Άρθρο : ΑΤΗ 9316.7****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 3 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται

(1 m)

9316. 8 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 3 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50****(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.01**

**Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 40 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής >= 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 40 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,72****(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.02**

**Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής >= 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 50 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,82**

**(Ολογράφως) : ογδόντα δύο λεπτά**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.03** Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής >= 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 63 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,03**

**(Ολογράφως) : ένα και τρία λεπτά**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.04** Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 75 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής >= 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 75 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,13**

**(Ολογράφως) : ένα και δεκατρία λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.05** Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 90 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 90 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,55**

**(Ολογράφως) : ένα και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.06** Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 110 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 110 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,10**

**(Ολογράφως) : δύο και δέκα λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.36.01.07** Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 125 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 125 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70**  
**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.10.01 Καθαρισμός φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) ατμών Νατρίου, εγκατεστημένου σε ύψος μέχρι 8,0 m από το δάπεδο εργασίας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.10.02 Καθαρισμός φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) ατμών Νατρίου, εγκατεστημένου σε ύψος άνω των 8,0 m από το δάπεδο εργασίας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε**

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.21.01 Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών, κάλυμμα κυλινδρικής μορφής**

**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).

Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,20**

**(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.21.02 Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών, κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)**

**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).

Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,50**

**(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.80.20 Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 4,00 m**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση χαλύβδινων ιστών φωτισμού κολουροκωνικής διατομής ύψους 4μ. Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα, θα έχει κολουροκωνική διατομή και ύψος 4,00m5%. Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος κατάλληλα ώστε να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικός στη διάβρωση από UV ακτινοβολία και νερό, ακόμα και σε παραθαλάσσιο περιβάλλον. Η κορυφή του ιστού θα έχει διατομή 60mm και στη βάση του θα φέρει πλάκα έδρασης με τέσσερις οπές για την είσοδο των αγκυρίων. Ο ιστός θα συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια M16 τουλάχιστον και μήκους 400mm τουλάχιστον. Θα έχει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό με μια ή δύο βίδες ασφάλειας. Ο ιστός θα είναι χρώματος που θα υποδείξει η υπηρεσία και θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών. Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3 και θα φέρει πιστοποιητικό CE από αναγνωρισμένο εργαστήριο, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής τους θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015.

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η συμπλήρωση και επίστρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, δηλαδή κύριος σωλήνας και επιπλέον εφεδρικός σωλήνας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας κατά ΕΛΟΤ EN 10255), σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης ελάχιστης διατομής Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ ή το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του προηγούμενου ιστού μέχρι το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του υπόψη ιστού.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού τύπου NYΥ διατομής 5X10mm2 τουλάχιστον, από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένα σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού με οπή κατάλληλη για διέλευση καλωδίου ηλεκτροδότησης για χριστουγεννιάτικο διακόσμο ή άλλη χρήση σε ύψος που θα υποδείξει η υπηρεσία και της προκατασκευασμένης βάσης του ή της κατασκευής της επί τόπου από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα με στεγάνωση κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα

Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό με μαγνητοθερμικούς αυτόματους διακόπτες (L+N), με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για τη μεταφορά του ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ιστού και του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

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

750,00

επτακόσια πενήντα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 750,00**

**(Ολογράφως) : επτακόσια πενήντα**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.01.21 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m**

**Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και πλήρη εγκατάσταση στον τόπο ενσωμάτωσης που θα υποδείξει η υπηρεσία, γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η συμπλήρωση και επίστρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, δηλαδή κύριος σωλήνας και επιπλέον εφεδρικός σωλήνας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας κατά ΕΛΟΤ EN 10255), σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλεψής.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης ελάχιστης διατομής Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ ή το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του προηγούμενου ιστού μέχρι το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του υπόψη ιστού.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διατομής τουλάχιστον 25mm<sup>2</sup>.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού τύπου NYΥ διατομής 5X10mm<sup>2</sup> τουλάχιστον, από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένα σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού κωνικής οκταγωνικής διατομής με οπή κατάλληλη για διέλευση καλωδίου ηλεκτροδότησης για χριστουγεννιάτικο διάκοσμο ή άλλη χρήση σε ύψος που θα υποδείξει η υπηρεσία και της προκατασκευασμένης βάσης του ή της κατασκευής της επί τόπου από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τη στατική μελέτη του ιστού, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα με στεγάνωση κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό με μαγνητοθερμικούς αυτόματους διακόπτες (L+N), 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για τη μεταφορά του ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ιστού και του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδο φωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδο φωτισμού, 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 Οδο φωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδο φωτισμού και φωτιστικά σώματα".

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.000,00**

**(Ολογράφως): χίλια**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.01.22 Χαλύβδινος ιστός οδο φωτισμού ύψους 9,00 m**

**Κωδικός αναθέωσης:**

**ΗΛΜ 101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και πλήρη εγκατάσταση στον τόπο ενσωμάτωσης που θα υποδείξει η υπηρεσία, γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδο φωτισμού, 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 Οδο φωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδο φωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η συμπλήρωση και επίστρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, δηλαδή κύριος σωλήνας και επιπλέον εφεδρικός σωλήνας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας κατά ΕΛΟΤ EN 10255), σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης ελάχιστης διατομής Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ ή το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του προηγούμενου ιστού μέχρι το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του υπόψη ιστού.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού τύπου NYΥ διατομής 5X10mm2 τουλάχιστον, από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένα σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού κωνικής οκταγωνικής διατομής με οπή κατάλληλη για διέλευση καλωδίου ηλεκτροδότησης για χριστουγεννιάτικο διάκοσμο ή άλλη χρήση σε ύψος που θα υποδείξει η υπηρεσία και της προκατασκευασμένης βάσης του ή της κατασκευής της επί τόπου από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τη στατική μελέτη του ιστού, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα με στεγάνωση κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό με μαγνητοθερμικούς αυτόματους διακόπτες (I+N), 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 αλβάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για τη μεταφορά του ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά

περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ιστού και του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδο φωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδο φωτισμού, 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 Οδο φωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδο φωτισμού και φωτιστικά σώματα".

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.200,00**  
**(Ολογράφως) : χίλια διακόσια**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.01.23 Χαλύβδινος ιστός οδο φωτισμού ύψους 10,00 m**

**Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και πλήρη εγκατάσταση στον τόπο ενσωμάτωσης που θα υποδείξει η υπηρεσία, γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδο φωτισμού, 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 Οδο φωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδο φωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η συμπλήρωση και επίστρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, δηλαδή κύριος σωλήνας και επιπλέον εφεδρικός σωλήνας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας κατά ΕΛΟΤ EN 10255), σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης ελάχιστης διατομής Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ ή το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του προηγούμενου ιστού μέχρι το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του υπόψη ιστού.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού τύπου NYΥ διατομής 5Χ10mm2 τουλάχιστον, από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένα σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού κωνικής οκταγωνικής διατομής με οπή κατάλληλη για διέλευση καλωδίου ηλεκτροδότησης για χριστουγεννιάτικο διάκοσμο ή άλλη χρήση σε ύψος που θα υποδείξει η υπηρεσία και της προκατασκευασμένης βάσης του ή της κατασκευής της επί τόπου από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τη στατική μελέτη του ιστού, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα με στεγάνωση κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό με μαγνητοθερμικούς αυτόματους διακόπτες (L+N), με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλβάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καθαθοφύρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για τη μεταφορά του ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ιστού και του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδο φωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής: Προμήθεια,



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

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.250,00**

**(Ολογράφως) : χίλια διακόσια πενήντα**

**Α.Τ. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.01.24 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m**

**Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και πλήρη εγκατάσταση στον τόπο ενσωμάτωσης που θα υποδείξει η υπηρεσία, γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η συμπλήρωση και επίστρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, δηλαδή κύριος σωλήνας και επιπλέον εφεδρικός σωλήνας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας κατά ΕΛΟΤ EN 10255), σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης ελάχιστης διατομής Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ ή το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του προηγούμενου ιστού μέχρι το φρεάτιο/κοχλία γείωσης του υπόψη ιστού.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού τύπου ΝΥΥ διατομής 5Χ10mm<sup>2</sup> τουλάχιστον, από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένα σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού κωνικής οκταγωνικής διατομής με οπή κατάλληλη για διέλευση καλωδίου ηλεκτροδότησης για χριστουγεννιάτικο διάκοσμο ή άλλη χρήση σε ύψος που θα υποδείξει η υπηρεσία και της προκατασκευασμένης βάσης του ή της κατασκευής της επί τόπου από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τη στατική μελέτη του ιστού, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα με στεγάνωση κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό με μαγνητοθερμικούς αυτόματους διακόπτες (L+N), 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 συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλβάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορητού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για τη μεταφορά του ιστού σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ιστού και του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.400,00**  
**(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια**

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.10.80.44 Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (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 πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη τουλάχιστον +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκيني αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, 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 στυπιοθλίπτες 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, ενδεικτικές λυχνίες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες κατηγορίας (L+N) και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής ή και μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), φωτοκύτταρο ενεργοποίησης κυκλωμάτων φωτισμού, πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου) σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης.
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κ.λ.π. όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης των αγωγών ισχυρών ρευμάτων και γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.500,00**  
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες πεντακόσια**

**A.T. : 27**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.22.01 Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για ένα φωτιστικό σώμα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104**

Αποξήλωση κατεστραμένου ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού και προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση νέου, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες L+N, οπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γείωσης ιστού κλπ.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού.

(1 τεμ) }

35,00  
τριάντα πέντε**Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.22.02 Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για δύο φωτιστικά σώματα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104**

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού.  
(1 τεμ) }50,00  
πενήντα**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : πενήντα****A.T. : 29****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01 Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού****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.)

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01 Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά****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

Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.04.02 Αφαίρεση βραχιόνων, από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με ή χωρίς τα φωτιστικά**

**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 μόνωσή 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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**

**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 32**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.01.01 Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού, ύψους μέχρι 4,00 m**

**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, με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή βλαβών και φθορών για την περίπτωση της απανανοτοποθέτησης.
- 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, των βραχιόνων και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση κλίμακας/σκαλωσίας καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την αποξήλωση και μεταφορά του ιστού από οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αποξήλωση του ιστού, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 33**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.01.02 Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού, ύψους από 6m μέχρι 14,00 m**

**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, με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή βλαβών και φθορών για την περίπτωση της απανανοποθέτησης.
- 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, των βραχιόνων και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανανοποθέτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την αποξήλωση και μεταφορά του ιστού από οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αποξήλωση του ιστού, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).  
 (1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.02.01 Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m**

**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 αποξήλωση ολόκληρου του ιστού ή η κοπή του κοντά στη βάση του, η κατάκλιση του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως, με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή βλαβών και φθορών για την περίπτωση της απανανοποθέτησης.
- 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 αν απαιτείται.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού, των βραχιόνων και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανανοποθέτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου ή/και γερανοφόρου οχήματος καθώς και φορτηγού οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την αποξήλωση και μεταφορά του ιστού από οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα

απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αποξήλωση του ιστού, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.26.11 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 70 W**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 70 W.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος.
- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων του φωτιστικού σώματος με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του λαμπτήρα και η αντικατάστασή του με νέο και η εκτέλεση δοκιμών για τη διαπίστωση της κανονικής και ομαλής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του λαμπτήρα ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 36**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.26.12 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 150 W**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 150 W.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος.
- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων του φωτιστικού σώματος με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του λαμπτήρα και η αντικατάστασή του με νέο και η εκτέλεση δοκιμών για τη διαπίστωση της κανονικής και ομαλής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του λαμπτήρα ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδο φωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.26.13 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 250 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 250 W.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος.
- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων του φωτιστικού σώματος με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του λαμπτήρα και η αντικατάστασή του με νέο και η εκτέλεση δοκιμών για τη διαπίστωση της κανονικής και ομαλής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του λαμπτήρα ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε**

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.26.14 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 400 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 400 W.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος.
- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων του φωτιστικού σώματος με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του λαμπτήρα και η αντικατάστασή του με νέο και η εκτέλεση δοκιμών για τη διαπίστωση της κανονικής και ομαλής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του λαμπτήρα ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε**

**A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.26.21 Αντικατάσταση λαμπτήρων σε ξύλινο ιστό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα σε ξύλινο ιστό οδοφωτισμού με χρήση καλαθοφόρου οχήματος ή πεδίων.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος ή εναερίτη με χρήση πεδίων.
- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων του φωτιστικού σώματος (ντιού κ.λ.π.) με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του λαμπτήρα και η αντικατάστασή του με νέο και η εκτέλεση δοκιμών για τη διαπίστωση της κανονικής και ομαλής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καθοφόρου/καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό ή εναερίτη με χρήση πεδίων, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 40****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.09 Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED σε ιστό φωτισμού ύψους έως 4m.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) σε ιστό φωτισμού ύψους έως 4 m με αρχική εγκατάσταση ή αντικατάσταση φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED, δηλαδή μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας ενός Φ/Σ τύπου LED χορηγούμενου από την υπηρεσία, αποξήλωση του παλιού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται, παράδοση του αποξηλωθέντος στην υπηρεσία και τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμή του νέου Φ/Σ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης / παραλαβής των φωτιστικών από και προς την υπηρεσία, τοποθέτησης και σύνδεσης Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλιού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση κλίμακας/σκαλωσιάς με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα**



**A.T. : 41****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.10 Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED σε ιστό φωτισμού ύψους από 6m έως 14m.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) σε ιστό φωτισμού ύψους από 6 m έως 14 m με αρχική εγκατάσταση ή αντικατάσταση φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED, δηλαδή μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας ενός Φ/Σ τύπου LED χορηγούμενου από την υπηρεσία, αποξήλωση του παλιού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται, παράδοση του αποξηλωθέντος στην υπηρεσία και τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμή του νέου Φ/Σ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης / παραλαβής των φωτιστικών από και προς την υπηρεσία, τοποθέτησης και σύνδεσης Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλιού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 42****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.30.11 Τοποθέτηση προβολέα τεχνολογίας LED σε ιστό φωτισμού****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Εγκατάσταση ή αντικατάσταση προβολέα οδοφωτισμού ή φωτισμού μνημείων τεχνολογίας LED σε ιστό φωτισμού ύψους από 6m μέχρι 14m, ισχύος έως 250W, προστασίας τουλάχιστον IP55, με όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη στήριξή του, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που απαιτούνται για την ηλεκτρική σύνδεσή του με το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτείται, δηλαδή μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας ενός Φ/Σ προβολέα τύπου LED χορηγούμενου από την υπηρεσία, αποξήλωση του παλιού Φ/Σ από τον ιστό και παράδοση του αποξηλωθέντος στην υπηρεσία εάν απαιτείται και τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμή του νέου Φ/Σ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία εφόσον απαιτείται, παραλαβής από την υπηρεσία, τοποθέτησης και σύνδεσης Φ/Σ προβολέα νέας τεχνολογίας τύπου LED, πλήρως τοποθετημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του Φ/Σ ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού ή φωτισμού μνημείων σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**A.T. : 43**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.30.21 Προμήθεια και τοποθέτηση προβολέα τεχνολογίας LED σε ιστό φωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ή αντικατάσταση προβολέα οδοφωτισμού ή φωτισμού μνημείων τεχνολογίας LED σε ιστό φωτισμού ύψους από 6m μέχρι 14m, ισχύος έως 250W, προστασίας τουλάχιστον IP55, με όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη στήριξή του, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που απαιτούνται για την ηλεκτρική σύνδεσή του με το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτείται.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία εφόσον απαιτείται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης Φ/Σ προβολέα νέας τεχνολογίας τύπου LED πλήρως τοποθετημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
 - οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση του Φ/Σ ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού ή φωτισμού μνημείων σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).  
 (1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00**  
**(Ολογράφως) : διακόσια**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.11 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 70 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 70 W. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση του στραγγαλιστικού πηνίου ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).  
 (1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.12 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 150 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ)

νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 150 W. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για την σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση του σταγγαλιστικού πηνίου ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν πέντε**

**Α.Τ. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.13 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 250 W**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 250 W. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση του σταγγαλιστικού πηνίου ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι**

**Α.Τ. : 47**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.14 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 400 W**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST), ισχύος 400 W. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση του σταγγαλιστικού πηνίου ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**Α.Τ. : 48**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.21 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, εκκινητής (STARTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου, εκκινητής (STARTER). Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του εκκινητή (STARTER) και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση του εκκινητή (STARTER) ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).  
 (1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**Α.Τ. : 49**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.20.22 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, λυχνιολαβή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση των συνδέσεων μετά την αντικατάσταση της λυχνιολαβής ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).  
 (1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**Α.Τ. : 50**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.01 Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πίλλαρ φωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς 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:

Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πίλλαρ φωτισμού

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα**

**A.T. : 51**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.02 Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101**

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:

Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**  
**(Ολογράφως) : πέντε**

**A.T. : 52**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.03 Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ραγοδιακοπτών φορτίου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

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:

Αντικατάσταση ραγοδιακοπτών φορτίου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε**

**A.T. : 53**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.04 Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

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:

Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.05 Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

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:

Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.06 Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση στυπιοθλίπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς 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:

Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,40**  
**(Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.07 Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς 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:

Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.08 Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς 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:

Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.35.09 Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση φωτοκυττάρου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς 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:

Αντικατάσταση φωτοκυττάρου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00**  
**(Ολογράφως) : σαράντα**

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Κ9346.01.01.01 Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός χρονοδιακόπτη με ωρολογιακό μηχανισμό και με εφεδρία 12 ωρών συνδεδεμένο στον πίνακα και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού. Συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος καλής λειτουργίας και η αποξήλωση εγκατεστημένου χρονοδιακόπτη, εφόσον υφίσταται.

(1 τεμ)

Χρονοδιακόπτης εφεδρίας 12 ωρών

Υλικά

α. Χρονοδιακόπτης

(934)

τεμ

1,00x

40 =

40,00

β. Μικρουλικά συνδέσεως,

0,20 του α

0,20x

40 =

8,00

Εργασία

Τεχν

(003)

h

0,80x

19,87 =

15,90

Βοηθ

(002)

h

0,80x

16,84 =

13,47

Αθροισμα

77,37

Τιμή ενός τεμ ευρώ 77,37

εβδομήντα επτά και τριάντα επτά λεπτά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 77,37**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα επτά και τριάντα επτά λεπτά**

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9408 Ανακατανομή ηλεκτρικού δικτύου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ανακατανομή ηλεκτρικού δικτύου, δηλαδή μετάβαση συνεργείου σε θέση που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, άνοιγμα ΠΙΛΛΑΡ και χυτοσιδηράς διανομής, εργασία ανακατανομής και ρυθμίσεως ηλεκτρικού φορτίου δικτύου ηλεκτροφωτισμού, δοκιμές, αποσυνδέσεως και επανασυνδέσεως οργάνων ΠΙΛΛΑΡ και ιστών μέχρι την αποκατάσταση υψηλής λειτουργίας.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 183,55**

**(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα τρία και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Κ9419.01.01.01 Εξεύρεση βλάβης σε υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού και αποκατάσταση αυτής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110

Εργασία έρευνας, εντοπισμού και αποκατάστασης βλάβης σε δίκτυο δημοτικού φωτισμού, η οποία περιλαμβάνει:

- Τη μετάβαση του συνεργείου επί τόπου της βλάβης σε οποιασδήποτε απόστασης δίκτυο δημοτικού φωτισμού, οδοφωτισμού ή φωτισμού κοινοχρήστων χώρων της εργολαβίας προκειμένου να εντοπισθεί υφιστάμενη βλάβη στο κύκλωμα από διακοπή σύνδεσης, βραχυκύκλωμα, διαρροή ρεύματος ή άλλη αιτία, είτε στον πίνακα διανομής είτε στο δίκτυο ηλεκτροδότησης, με όλες τις απαιτούμενες για τη διαδικασία ανίχνευσης της βλάβης εργασίες που αφορούν ηλεκτρικές αποσυνδέσεις, ελέγχους καθώς και την επανασυνδεσμολογία αυτών καθώς και τις απαιτούμενες μετρήσεις με όργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών (αμπερομέτρηση, ωμομέτρηση κ.λ.π) για τον εντοπισμό της βλάβης είτε στον πίνακα διανομής είτε επί των αφικνούμενων και αναχωρούντων υπογείων από τα ακροκιβώτια ιστών καλωδίων καθώς και έρευνα από ακροκιβώτιο σε ακροκιβώτιο ιστού, καθώς και οποιαδήποτε εργασία

για την αντικατάσταση φυσιγγίων, ασφαλειών, διακοπών κ.λ.π. στη διανομή.  
Στην τιμή μονάδας του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη όλων των εργασιών για τον εντοπισμό της βλάβης στο ακριβές σημείο του υπογείου δικτύου ενώ τα υλικά αποκατάστασης που θα απαιτηθούν (ανάλογα με την περίπτωση) πληρώνονται από άλλα άρθρα είτε παρέχονται από την υπηρεσία.  
(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δεκαπέντε**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Κ9419.01.01.02 Εξεύρεση βλάβης σε υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού με εκσκαφές και αποκατάσταση αυτής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110

Εργασία έρευνας, εντοπισμού και αποκατάστασης βλάβης σε δίκτυο δημοτικού φωτισμού, η οποία περιλαμβάνει:

- Τη μετάβαση του συνεργείου επί τόπου της βλάβης σε οποιασδήποτε απόστασης δίκτυο δημοτικού φωτισμού, οδοφωτισμού ή φωτισμού κοινοχρήστων χώρων της εργολαβίας προκειμένου να εντοπισθεί υφιστάμενη βλάβη στο κύκλωμα από διακοπή σύνδεσης, βραχυκύκλωμα, διαρροή ρεύματος ή άλλη αιτία, είτε στον πίνακα διανομής είτε στο δίκτυο ηλεκτροδότησης, με όλες τις απαιτούμενες για τη διαδικασία ανίχνευσης της βλάβης εργασίες που αφορούν ηλεκτρικές αποσυνδέσεις, ελέγχους καθώς και την επανασυνδεσμολογία αυτών καθώς και τις απαιτούμενες μετρήσεις με όργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών (αμπερομέτρηση, ωμομέτρηση κ.λ.π.) για τον εντοπισμό της βλάβης είτε στον πίνακα διανομής είτε επί των αφικνούμενων και αναχωρούντων υπογείων από τα ακροκιβώτια ιστών καλωδίων καθώς και έρευνα από ακροκιβώτιο σε ακροκιβώτιο ιστού, καθώς και οποιαδήποτε εργασία για την αντικατάσταση φυσιγγίων, ασφαλειών, διακοπών κ.λ.π. στη διανομή.  
- Την εκσκαφή χάνδακα ή διενέργεια τομής είτε του οδοστρώματος είτε του πεζοδρομίου για την αποκατάσταση του υπογείου δικτύου έως μήκος 20 μέτρων με την πλήρη αποκατάσταση του σημείου στην αρχική του μορφή.  
Στην τιμή μονάδας του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη όλων των εργασιών για τον εντοπισμό της βλάβης στο ακριβές σημείο του υπογείου δικτύου ενώ τα υλικά ηλεκτρολογικά υλικά αποκατάστασης που θα απαιτηθούν (ανάλογα με την περίπτωση) πληρώνονται από άλλα άρθρα είτε παρέχονται από την υπηρεσία. Τα οικοδομικά υλικά που θα απαιτηθούν παρέχονται από τον ανάδοχο.  
(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 375,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 63**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.41.11 Εγκατάσταση καλωδίου ΝΥΥ 5Χ10mm<sup>2</sup> σε δίκτυο οδοφωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και αρχική εγκατάσταση ή αντικατάσταση (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 Ε1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), Ε1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), Ε1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης - παραλαβής στην υπηρεσία του παλαιού καλωδίου εφόσον απαιτείται και τοποθέτησης και σύνδεσης του νέου καλωδίου στα ακροκιβώτια των ιστών ή στις κλέμες των ηλεκτρικών πινάκων ή με μούφες που παρέχονται από την υπηρεσία ή πληρώνονται από άλλο άρθρο στο παλιό καλώδιο, πλήρως τοποθετημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (κλέμες, βίδες κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση ή την αρχική τοποθέτηση του καλωδίου ανοιγμένα σε εργασία, καθώς και ο έλεγχος της της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του ηλεκτρικού δικτύου σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 5 x 10 mm<sup>2</sup>  
(1 m)  
111,00  
εκατόν έντεκα



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 111,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έντεκα**

**Α.Τ. : 64**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.20.40.22 Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Πλάκα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση μιας πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500 x 500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm σε βάθος τουλάχιστον ενός μέτρου και σύνδεσης αυτής με τον αγωγό γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm<sup>2</sup>, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm<sup>2</sup>, συγκολλημένο. Συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή του αύλακα και του λάκκου σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους με προϊόντα εκσκαφών με την κατάλληλη ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω π.χ. βραχύδους εδάφους και η συμπλήρωση και επιστροφή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων της τελικής επιφάνειας στην πρότερη μορφή της για την αποκατάσταση και την εξασφάλιση ενιαίας όψης εικόνας της συνολικής επίστρωσης του χώρου.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

(1 m)

310,00

τριακόσια δέκα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 310,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα**

**Α.Τ. : 65**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ60.20.30.10 Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίου τύπου ΝΥΥ 5x10 mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102**

Προμήθεια και εγκατάσταση μούφας καλωδίου τύπου ΝΥΥ διατομής έως 5x10mm<sup>2</sup> από kit σύνδεσης καλωδίων για τη στεγανή σύνδεση υπογείων καλωδίων δικτύου οδο φωτισμού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου μούφας (kit) σύνδεσης καλωδίων με ρητίνη gel και των απαιτούμενων μικροϋλικών συνδέσεως (συνδετήρες, ταινίες κλπ.)
- Η ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες.
- Η τοποθέτηση και η πλήρωση της μούφας με ρητίνη για την πλήρη στεγανοποίηση των καλωδίων.
- Η δοκιμή καλής λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

(1 m)

111,00

εκατόν έντεκα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 111,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έντεκα**

**Α.Τ. : 66**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8757.2.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 25mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.

(1 m)

8757. 2 Πολύκλωνος

8757. 2. 3 Διατομής: 25 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,82**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα δύο λεπτά**

**A.T. : 67**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8757.2.4 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 35mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.

(1 m)

8757. 2 Πολύκλωνος

8757. 2. 4 Διατομής: 35 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,33**  
**(Ολογράφως) : έξι και τριάντα τρία λεπτά**

**A.T. : 68**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8757.2.5 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 50mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.

(1 m)

8757. 2 Πολύκλωνος

8757. 2. 5 Διατομής: 50 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,05**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και πέντε λεπτά**

**A.T. : 69**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.21 Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρες έως 40W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED ισχύος έως 40W, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ελάχιστης φωτεινής απόδοσης 130Lm/Watt, ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας 30.000h, για αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED ή αρχική εγκατάσταση σε ιστό φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους, δηλαδή, αποξήλωση του παλινού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται και παράδοσή του στην υπηρεσία, προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμές του νέου Φ/Σ τύπου LED.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλινού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκίβωτο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία. -οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δεκαπέντε**

**A.T. : 70****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.22 Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρες έως 50W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED ισχύος έως 50W, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ελάχιστης φωτεινής απόδοσης 130lm/Watt, ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας 30.000h, για αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED ή αρχική εγκατάσταση σε ιστό φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους, δηλαδή, αποξήλωση του παλληού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται και παράδοσή του στην υπηρεσία, προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμές του νέου Φ/Σ τύπου LED.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλληού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00****(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα****A.T. : 71****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.23 Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρες έως 60W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED ισχύος έως 60W, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ελάχιστης φωτεινής απόδοσης 130lm/Watt, ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας 30.000h, για αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED ή αρχική εγκατάσταση σε ιστό φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους, δηλαδή, αποξήλωση του παλληού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται και παράδοσή του στην υπηρεσία, προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμές του νέου Φ/Σ τύπου LED.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλληού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία.  
- οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 145,00****(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα πέντε****A.T. : 72****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.24 Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρες έως 100W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED ισχύος έως 100W, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ελάχιστης φωτεινής απόδοσης 130Lm/Watt, ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας 30.000h, για αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED ή αρχική εγκατάσταση σε ιστό φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους, δηλαδή, αποξήλωση του παλινού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται και παράδοσή του στην υπηρεσία, προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμές του νέου Φ/Σ τύπου LED.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλινού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία. -οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 170,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα**

**A.T. : 73**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Κ62.10.25.25 Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρες έως 150W**

**Κωδικός αναθέρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου LED ισχύος έως 150W, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ελάχιστης φωτεινής απόδοσης 130Lm/Watt, ελάχιστης διάρκειας λειτουργίας 30.000h, για αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος συμβατικού τύπου ή τύπου LED ή αρχική εγκατάσταση σε ιστό φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους, δηλαδή, αποξήλωση του παλινού Φ/Σ από τον ιστό εφόσον υφίσταται και παράδοσή του στην υπηρεσία, προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμές του νέου Φ/Σ τύπου LED.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία αποσύνδεσης, καθαίρεσης, φορτοεκφόρτωσης και παράδοσης στην υπηρεσία του παλινού φωτιστικού σώματος εφόσον υφίσταται, προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης ενός Φ/Σ νέας τεχνολογίας τύπου LED συμπεριλαμβανομένων του βραχίονα και των καλωδίων μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού εφόσον απαιτούνται, πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για κανονική λειτουργία. -οι βοηθητικές κατασκευές, εργαλεία και μηχανήματα όπως χρήση καλαθοφόρου οχήματος με το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, σε οποιοδήποτε σημείο του δήμου ανεξαρτήτως απόστασης και τοποθεσίας, τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας προσωπικού και πολιτών και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα για τη σήμανση, τον έλεγχο και την ασφάλεια της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών όπως σήματα κυκλοφορίας, κορίνες κ.λ.π., όλα τα υλικά και μικροϋλικά (καλώδια, κλέμες, βίδες, συστολικά/διαστολικά βραχίονα κ.λ.π.) που πιθανόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Φ/Σ, καθώς και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης, δοκιμές και παράδοση του δικτύου οδοφωτισμού σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Φωτιστικό Σώμα (τεμ).

(1 τεμ) }

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια**

**A.T. : 74**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.21.01.ΣΧ Προμήθεια και τοποθέτηση σταθμού εργασίας παρακολούθησης εργασιών και δικτύου.**

**Κωδικός αναθέρησης:**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλήρως λειτουργικού σταθμού εργασίας παρακολούθησης εργασιών κατασκευής και λειτουργίας του δικτύου ηλεκτροφωτισμού και διοίκησης του φακέλου του έργου.

Στην τιμή μονάδας, περιλαμβάνονται:

-κουτί κατάλληλου αριθμού ανεμιστήρων, καλωδίων και θέσεων για την υποδοχή και λειτουργία όλων των υποσυστημάτων του σταθμού

-μητρική κάρτα κατασκευής Gigabyte ή MSI ή Asus, συμβατή για τη λειτουργία με επεξεργαστή Intel, υποδοχές PCIe 5.0 και κατά τα λοιπά συμβατό για τη λειτουργία των υπολοίπων προδιαγραφόμενων υποσυστημάτων της παρούσης ανάλυσης  
 -τροφοδοτικό κατάλληλης ισχύος, για την τροφοδοσία όλων των υποσυστημάτων του σταθμού  
 -επεξεργαστή τύπου Intel Core i7  
 -μνήμη 32 GB DDR5  
 -2 σκληρούς δίσκους τεχνολογίας SSD NVMe, χωρητικότητας 1TB έκαστος  
 -λειτουργικό σύστημα Windows 11 Pro στα Ελληνικά  
 -κάρτα γραφικών κατάλληλη για την προβολή στην προδιαγραφόμενη ανάλυση της οθόνης του σταθμού  
 -οθόνη ανάλυσης 3840x2160, 32" κατασκευής Samsung ή Dell ή LG ή Asus.  
 -ενσύρματα πληκτρολόγιο και ποντίκι κατασκευής Microsoft ή Logitech ή Razer ή Dell ή HP.  
 -κάμερα δικτύου τουλάχιστον full HD, με ενσωματωμένο μικρόφωνο, κατασκευής Razer ή Logitech ή Creative.  
 -όλα τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας και σύνδεσης, για να είναι ο σταθμός πλήρως λειτουργικός, χωρίς καμία επιπλέον προσθήκη software ή hardware

Τιμή ανά σταθμό εργασίας (τεμ).  
 (1 τεμ)

}

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.200,00**  
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες διακόσια**

**Οι μελετητές**

**Οι ελεγκτές**