



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓ/ΜΟΥ
ΠΕΡ/ΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ

ΕΡΓΟ: "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΕΒΡΟΥ ΕΤΟΥΣ 2026"

ΤΟΠΟΣ: ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 270.969,00€

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αλεξανδρούπολη 2026





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓ/ΜΟΥ
ΠΕΡ/ΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ

ΕΡΓΟ: "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΕΒΡΟΥ ΕΤΟΥΣ 2026"

ΤΟΠΟΣ: ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 270.969,00€

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδων των εργασιών, με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο. Το παρόν Τιμολόγιο περιλαμβάνει τις παρακάτω Ομάδες Ομοειδών Εργασιών, σύμφωνα με τη σχετική διάρθρωση των τευχών της μελέτης:

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής.

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

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

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

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

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις

Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων (με ενοικίαση ή αγορά), 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.
- 1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.1.6 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.
- 1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, 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, τοιχία 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.
- 1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
 - 1.1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
 - 1.1.10 Οι δαπάνες για διεξαγωγή 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.)
 - 1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.



Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.12 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων και των λοιπών όρων δημοπράτησης.

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανοιγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) 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.).

1.1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.16 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.

- 1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
- 1.1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης υδάτων) καθώς και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. Καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.22 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, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κλπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.26 Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση, περιβαλλοντική αποκατάσταση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του Έργου), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών και τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κλπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.



1.1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.31 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, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ., εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.32 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.

1.1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τόκων κεφαλαίων κίνησης, προμηθειών εγγυητικών επιστολών, διοικητικών εξόδων, εξόδων λειτουργίας γραφείων κλπ. και γενικά 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%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

Α. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΤ.1 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.10.01.04) Εγκατάσταση χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους **12,00m** πάχους ελάσματος, μαζί με την βάση τοποθέτησης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλαστικούς σωλήνες, καλώδιο αλουμινίου, αγωγό γείωσης, κλπ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένου χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" (ΦΕΚ 4607β'/13-12-2019). Οι ελάχιστες προδιαγραφές όλων των υλικών καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος ή άσφαλτος και η επανεπίχωση τους βάθους και πλάτους σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, πλαστικό σπирάλ βαρέως τύπου διαμέτρου 110mm, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255). Οι σωλήνες θα είναι διαμέτρου 100mm μεταλλικοί για διέλευση από οδόστρωμα και πλαστικοί για τα υπόλοιπα
- Το πλέγμα χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από του σωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος και η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα (για διέλευση από οδόστρωμα) είτε με άμμο λατομείου (κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς η τάφρος θα επανεπιχώνεται με άμμο), με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα με τα χυτοσιδηρά καλύμματα τους D125.
- Πλάκες γείωσης 500x500x5mm στην αρχή και στο τέλος του δικτύου καθώς και όσες επιπλέον απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί τιμή της αντίστασης γείωσης κάτω από 1ohm (ένα).
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διαμέτρου 25mm² για την σύνδεση μεταξύ των ιστών, του πύλλαρ και των πλακών γείωσης
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού. Συγκεκριμένα καλώδιο αλουμινίου NYΥ 4X16mm² από το πύλλαρ μέχρι και το ακροκιβώτιο του τελευταίου σιδηροϊστού (τοποθετημένου εντός σωλήνα ή εντός σκάμματος), καλώδιο χαλκού NYΥ3X1,5mm² από το ακροκιβώτιο μέχρι και το φωτιστικό. Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των ακροκιβωτίων των ιστών με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρά λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους **12m**, αποτελούμενο από ένα ενιαίο τμήμα σε όλο του το ύψος, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **230mm**, διάμετρο κορυφής **90mm**, πάχος ελάσματος **5mm**, με πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του στα ακύρια της βάσης. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να δεχτεί τον βραχίονα του φωτιστικού σώματος.
- Η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,50X1,00m και βάθους 1,00m, κατασκευασμένη επιτόπου σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμό ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Ο απαιτούμενος σιδηροπλισμός των βάσεων ο οποίος θα αποτελείται από ράβδους διατομής **Φ16** και ποιότητας B500c
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης της



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

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ύψους 12,00m, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά **1.400,00€**

ΑΤ.2 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΗΛΜ-60.10.01.03) Εγκατάσταση χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους **10,00m**, μαζί με βάση τοποθέτησης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλαστικούς σωλήνες, καλώδιο αλουμινίου, αγωγό γείωσης, κλπ, κλπ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού ή ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" (ΦΕΚ 4607β'/13-12-2019). Οι ελάχιστες προδιαγραφές όλων των υλικών καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος ή άσφαλτος και η επανεπίχωση τους βάθους και πλάτους σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, πλαστικό σπирάλ βαρέως τύπου διαμέτρου 1010mm, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255). Οι σωλήνες θα είναι διαμέτρου 100mm μεταλλικοί για διέλευση από οδόστρωμα και πλαστικοί για τα υπόλοιπα
- Το πλέγμα χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από του σωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος και η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα (για διέλευση από οδόστρωμα) είτε με άμμο λατομείου (κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς η τάφος θα επανεπιχώνεται με άμμο), με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα με τα χυτοσιδηρά καλύμματα τους D125.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διαμέτρου 25mm² για την σύνδεση μεταξύ των ιστών, του πύλλαρ και των πλακών γείωσης
- Πλάκες γείωσης 500x500x5mm στην αρχή και στο τέλος του δικτύου καθώς και όσες επιπλέον απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί τιμή της αντίστασης γείωσης κάτω από 1ohm (ένα).
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού. Συγκεκριμένα καλώδιο αλουμινίου NYG 4X16mm² από το πύλλαρ μέχρι και το ακροκιβώτιο του τελευταίου σιδηροϊστού (τοποθετημένου εντός σωλήνα ή εντός σκάμματος), καλώδιο χαλκού NYG3X1,5mm² από το ακροκιβώτιο μέχρι και το φωτιστικό. Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των ακροκιβωτίων των ιστών με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρά λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους **10m**, αποτελούμενο από ένα ενιαίο τμήμα σε όλο του το ύψος, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **220mm**, διάμετρο κορυφής **90mm**, πάχος ελάσματος **5mm**, με πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του στα αγκύρια της βάσης. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να δεχτεί τον βραχίονα του φωτιστικού σώματος.

- Η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,50x1,00m και βάθους 1,00m, κατασκευασμένη επιτόπου, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμό ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Ο απαιτούμενος σιδηροπλισμός των βάσεων ο οποίος θα αποτελείται από ράβδους διατομής Φ16 και ποιότητας B500c
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης 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 Nylon).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό ηλεκτροφωτισμού οδοφωτισμού ύψους 10,00m, με την βάση του, τα καλώδια τροφοδοσίας του, τους σωλήνες διέλευσης, κλπ. ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά **1.250,00€**

ΑΤ.3 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-60.10.03.04) Εγκατάσταση σε γέφυρα χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους **12,00m**, μαζί με την μεταλλική βάση αγκύρωσης της, μεταλλικούς σωλήνες, καλώδιο αλουμινίου, αγωγό γείωσης, κλπ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση μεταλλικής γωνιακής βάσης αγκύρωσης και γαλβανισμένου χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού σε γέφυρα, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" (ΦΕΚ 4607β'/13-12-2019). Οι ελάχιστες προδιαγραφές όλων των υλικών καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου μεταλλικής γωνιακής βάσης αγκύρωσης, η οποία θα αποτελείται από δύο πλάκες χάλυβα S235JR / EN10025, διαστάσεων 40x40cm και πάχους 2cm, συγκολλημένες μεταξύ τους ώστε να έχουν τη μορφή "Γ" και ενισχυμένες με δύο τρίγωνα ενίσχυσης, κατάλληλη για τοποθέτηση σε γέφυρα για την στήριξη ιστού οδικού φωτισμού ύψους 12m.
- Η τοποθέτηση της, η οποία θα γίνει στην εξωτερική πλευρά της γέφυρας, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και τοποθέτησης όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται (ολόπασοι ράβδοι οπλισμού - ντίζες, έγχυτη ρητίνη συγκόλλησης δύο στοιχείων, μπουλόνια, κλπ.).
- Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm
- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Πλάκες γείωσης 500x500x5mm στην αρχή και στο τέλος του δικτύου καθώς και όσες επιπλέον απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί τιμή της αντίστασης γείωσης κάτω από 1ohm (ένα).
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διαμέτρου 25mm² για την σύνδεση μεταξύ των ιστών, του πύλλαρ και των πλακών γείωσης
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού. Συγκεκριμένα καλώδιο αλουμινίου ΝΥΥ 4Χ16mm² ή ΝΥΥ 5Χ16mm² από το πύλλαρ μέχρι και το ακροκιβώτιο του τελευταίου σιδηροίστου (τοποθετημένου εντός σωλήνα ή εντός σκάμματος), καλώδιο χαλκού ΝΥΥ3Χ1,5mm² από το ακροκιβώτιο μέχρι και το φωτιστικό. Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των ακροκιβωτίων



των ιστών με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρά λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους **12m**, αποτελούμενο από ένα ενιαίο τμήμα σε όλο του το ύψος, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **230mm**, διάμετρο κορυφής **90mm**, πάχος ελάσματος **5mm**, με πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του στα αγκύρια της βάσης. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να δεχτεί τον βραχίονα του φωτιστικού σώματος.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης της.
- Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης της βάσης και του ιστού (καλαθοφόρο, ανυψωτικός γερανός, εξοπλισμός διάτρησης, γεννήτρια, κλπ.)
- 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 Nylon).
- Η απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για τις διατρήσεις στον φορέα της γέφυρας, την εγκατάσταση και την πλήρη τοποθέτηση της βάσης
- Η αποκατάσταση τυχών φθορών στην γέφυρα (δομικά στοιχεία, σπλισμός, κλπ) σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης.
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου DN 63mm ή DN 100mm που θα τοποθετηθούν για την διέλευση των αγωγών θα πληρωθούν σύμφωνα με το τιμολόγιο του έργου.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού σε γέφυρα, ύψους 12,00m, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά **1.000,00€**

ΑΤ.4 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΑΤΗΕ 9323.5) Προμήθεια χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους **12m** οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους **5mm** και τοποθέτηση του σε ήδη υπάρχουσα βάση σιδηροϊστού στο δρόμο ή σε γέφυρα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" (ΦΕΚ 4607β'/13-12-2019). Οι ελάχιστες προδιαγραφές όλων των υλικών καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού οκταγωνικής διατομής, ύψους **12m**, αποτελούμενο από ένα ενιαίο τμήμα σε όλο του το ύψος, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **220mm**, διάμετρο κορυφής **90mm**, πάχος ελάσματος **5mm**, με πλάκα έδρασης κατάλληλα διαμορφωμένη για τοποθέτηση στα ήδη εγκατεστημένα αγκύρια.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης 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 Nylon).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Η ηλεκτροσυγκόλληση των φρεατίων.

Υλικά.

Γαλβανισμένος σιδηροιστός ύψους 11800mm, πάχους ελάσματος 5mm, διατομής βάσης Φ220, κορυφής Φ90	TE	τεμ.	1,00	X	869,22	=	869,22
---	----	------	------	---	--------	---	--------

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	6,00	X	19,864197	=	119,19
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	9,00	X	16,843762	=	151,59
					Άθροισμα:		1.140,00

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό ηλεκτροφωτισμού οδοφωτισμού, ύψους 12,00m, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά **1.140,00€**

ΑΤ.5 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΑΤΗΕ 9323.6) Προμήθεια χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους **10m** οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους **5mm** και τοποθέτηση του σε ήδη υπάρχουσα βάση σιδηροιστού στο δρόμο ή σε γέφυρα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού ή ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" (ΦΕΚ 4607β'/13-12-2019). Οι ελάχιστες προδιαγραφές όλων των υλικών καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού οκταγωνικής διατομής, ύψους **10m**, αποτελούμενο από ένα ενιαίο τμήμα σε όλο του το ύψος, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **220mm**, διάμετρο κορυφής **90mm**, πάχος ελάσματος **5mm**, με πλάκα έδρασης κατάλληλα διαμορφωμένη για τοποθέτηση στα ήδη εγκατεστημένα αγκύρια.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης 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 τιμμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Η ηλεκτροσυγκόλληση των φρεατίων.

Υλικά.

Γαλβανισμένος σιδηροιστός ύψους 9800mm, πάχους ελάσματος 5mm, διατομής βάσης Φ200, κορυφής Φ90	TE	τεμ.	1,00	X	649,22	=	649,22
--	----	------	------	---	--------	---	--------

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	6,00	X	19,864197	=	119,19
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	9,00	X	16,843762	=	151,59
					Άθροισμα:		920,00

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό ηλεκτροφωτισμού οδοφωτισμού, ύψους **10,00m**, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά **920,00€**



ΑΤ.6 NET ΗΛΜ-62.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλύβδινων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, ύψους μέχρι 14,00 m στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού, των βραχιόνων και των φωτιστικών στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **70,00€**

ΑΤ.7 NET ΗΛΜ-62.10.02.01 Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού ύψους μέχρι 12m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού ύψους μέχρι 12 m, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση επί αυτοκινήτου η μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των βραχιόνων και των φωτιστικών στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **85,00€**

AT.8 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-62.10.01.01) Μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινου ιστού φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Εργασία τοποθέτησης χαλύβδινων ιστών φωτισμού, με βραχίονες και φωτιστικά, ύψους μέχρι 14,00 m στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού, των βραχιόνων και των φωτιστικών από τις αποθήκες της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια και στην Ορεστιάδα Ν. Έβρου ή από το σημείο αποξήλωσης του, στην θέση τοποθέτησης του
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η σύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο ακροκιβώτιο του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η τοποθέτηση του ιστού στη βάση του με τον εξοπλισμό του και του απαραίτητους κοχλίες
- η τοποθέτηση του βραχίονα ανάρτησης (μονού ή διπλού ανεξαρτήτου μήκους και κλίσης του) του φωτιστικού σώματος στην κορυφή του ιστού
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού και το κλείσιμο της πλάκας έδρασης του με άοπλο σκυρόδεμα.
- η παράδοση του ιστού – φωτιστικού σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο έτοιμου εγκατεστημένου ιστού ύψους μέχρι 14,00m (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **120,00€**

AT.9 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ-62.10.35.02) Αντικατάσταση μικροαυτομάτου ράγας σχύος 6A ή 10A σε ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση μικροαυτομάτου ράγας ισχύος 6A ή 10A (η τοποθέτηση του θα γίνεται μόνο εφόσον οριστεί από την επίβλεψη) σε ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου ακροκιβωτίου με χρήση οργάνων, η αφαίρεση της κατεστραμμένης ασφάλειας (μικροαυτόματος, τικτή, κλπ.) και των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του φωτιστικού.

Τιμή ανά μικροαυτομάτου ράγας ισχύος 6A ή 10A σε ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **20,00€**

AT.10 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ-62.10.21.01) Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών κυλινδρικής μορφής
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

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

Υλικά.

Θυρίδα χαλύβδινη 400X100mm, οκταγωνική, γαλβανισμένη	TE	τεμ.	1,00	X	20,14	=	20,14
--	----	------	------	---	-------	---	-------

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	1,00	X	19,864197	=	19,86
						Άθροισμα:	40,00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **40,00€**



ΑΤ.11 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-62.10.21.02) Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

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

Υλικά.

Θυρίδα χαλύβδινη 400X100mm, γαλβανισμένη	ΤΕ	τεμ.	1,00	X	20,14	=	20,14
---	----	------	------	---	-------	---	-------

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	1,00	X	19,864197	=	19,86
					Άθροισμα:		40,00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **40,00€**

ΑΤ.12 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-62.10.22.01) Αντικατάσταση ακροκιβωτίου σε ιστό φωτισμού με ένα φωτιστικό σώμα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-104)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **27,50€**

ΑΤ.13 NET ΗΛΜ-62.10.22.02 Αντικατάσταση ακροκιβωτίου σε ιστό φωτισμού με δύο φωτιστικά σώματα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-104)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **34,00€**

ΑΤ.14 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΟΔΟ Ε.19) Ανακλαστικές οριολωρίδες επί ιστών

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-6532)

Προμήθεια και τοποθέτηση ανακλαστικών οριολωρίδων επί ιστών οδικού φωτισμού, χρώματος λευκού - κόκκινου, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- υπόστρωμα από φύλλα αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 0,5 mm, με αναδιπλωμένες άκρες για την προστασία της επικολημένης αντανακλαστικής μεμβράνης
- μικροπρισματική αντανακλαστικής μεμβράνη Τύπου 3, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση (ETA) και σήμανση CE
- ελάχιστες διαστάσεις ανακλαστικής λωρίδας: ύψος 45 cm και μήκος 12 cm

Τιμή ανά τοποθετημένο ανακλαστήρα (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΤ.15 Ν.ΑΤΗΕ- 9313.1 Αποξήλωση και κατασκευή νέας βάσης σιδηροϊστού οπλισμένη με φρεάτιο έλξεως καλωδίων διαστάσεων 1,5Χ1,0Χ1,0m (ΜΧΠΧΒ)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Αποξήλωση υπάρχουσας βάσης σιδηροϊστού φωτισμού και κατασκευή νέας, διαστάσεων 1,50m x 1m και βάθους 1 m, δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που θα φέρει στο κέντρο της μια κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ110 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χάλκινου αγωγού γειώσεως.

Μέσα στην βάση θα είναι ενσωματωμένος ο κλωβός αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους κατάλληλος για την τοποθέτηση του σιδηροϊστού καθώς και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

Θα γίνει ενσωμάτωση των πλαστικών σωλήνων των αγωγών τροφοδοσίας και των αγωγών γειώσεως που τροφοδοτούν το δίκτυο

Η βάση θα κατασκευασθεί στην θέση της ήδη υπάρχουσας βάσης και η υπάρχουσα βάση του σιδηροϊστού θα καθαριστεί και τα προϊόντα καθαίρεσης θα απομακρυνθούν από τον τόπο του έργου.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά: η εκσκαφή της βάσης με μηχανικά μέσα, η διάσπαση της υπάρχουσας βάσης με την χρήση κομπρεσέρ ή οποιουδήποτε άλλου μηχανικού μέσου, ο ξυλότυπος, ο σιδηρούς οπλισμός του σκυροδέματος που περιγράφεται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών, η σκυροδέτηση, η διάστρωση πλακών ιδίων διαστάσεων, η κατασκευή του φρεατίου και η προμήθεια και τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος **D125** (βάρους 20-25kg.), η αγκύρωση, οι πλαστικές σωλήνες που τυχόν θα αντικατασταθούν, η αποκατάσταση φθορών στα δομικά στοιχεία του δρόμου (πλάκες πεζοδρομίου, κράσπεδα, άσφαλτος, κλπ.), ο αγωγών γειώσεως και οι σύνδεσμοί του, η φόρτωση επί αυτοκινήτου η μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται.

Η όλη κατασκευή θα γίνει σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και τις οδηγίες τις επίβλεψης

Υλικά.

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	NET.ΟΔΟ Α-12	m ³	1,70	X	26,50	=	45,05
Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	NET.ΟΔΟ Α.4-1	m ³	1,70	X	1,65	=	2,81
Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	NET.ΟΔΟ Β-29.4.4	m ³	1,5	X	170,00	=	255,00
Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m ³	NET-ΟΙΚ 32.25.04	m ³	1,50	X	22,50	=	33,75
Ξυλότυπο	NET.ΟΔΟ Β-29.4.4	m ³	0,100	X	170,00	=	17,00
Σιδηρός οπλισμός	NET.ΟΔΟ Β-30.1	kg	150,00	X	1,15	=	172,50
Βάση Αγκύρωσης, Μ24x750mm 400x400	ΤΕ	τεμ.	1,00	X	72,00	=	72,00
Πλαστικός Σωλήνας Φ90	NET.ΗΛΜ 60.20.40.12	m	2,00	X	7,50	=	15,00

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	4,00	X	19,864197	=	79,46
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	4,00	X	16,843762	=	67,38
					Άθροισμα:		760,00



Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **760,00€**

ΑΤ.16 Ν.ΑΤΗΕ-9313.2 Κατασκευή βάσης σιδηροϊστού οπλισμένη με φρεάτιο έλξεως καλωδίων διαστάσεων 1,5X1,0X1,0m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Κατασκευή βάσης σιδηροϊστού φωτισμού διαστάσεων 1,5m x 1,0m και βάθους 1,0m, δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που θα φέρει στο κέντρο της μια κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ110 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χάλκινου αγωγού γειώσεως.

Μέσα στην βάση θα είναι ενσωματωμένα ο κλωβός αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους κατάλληλος για την τοποθέτηση του σιδηροϊστού καθώς και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ) .

Θα γίνει ενσωμάτωση των πλαστικών σωλήνων των αγωγών τροφοδοσίας και των αγωγών γειώσεως που τροφοδοτούν το δίκτυο

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά: η εκσκαφή της βάσης με μηχανικά μέσα, η διάσπαση της υπάρχουσας βάσης με την χρήση κομπρεσέρ ή οποιουδήποτε άλλου μηχανικού μέσου, ο ξυλότυπος, ο σιδηρούς οπλισμός του σκυροδέματος που περιγράφεται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών, η σκυροδέτηση, η διάστρωση πλακών ιδίων διαστάσεων, η κατασκευή του φρεατίου και η προμήθεια και τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος **D125**, η αγκύρωση, οι πλαστικές σωλήνες που τυχόν θα αντικατασταθούν, η αποκατάσταση φθορών στα δομικά στοιχεία του δρόμου (πλάκες πεζοδρομίου, κράσπεδα, ασφαλτος, κλπ.), ο αγωγών γειώσεως και οι σύνδεσμοί του, η απομάκρυνση όλων των υλικών από τον τόπο του έργου και σε σημείο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη καθώς και κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται.

Υλικά.

Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	NET.ΟΔΟ A.4-1	m ³	2,02	X	1,65	=	3,33
Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	NET.ΟΔΟ B-29.4.4	m ³	1,50	X	170	=	255,00
Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m ³	NET-ΟΙΚ 32.25.04	m ³	1,50	X	22,5	=	33,75
Ξυλότυπο	NET.ΟΔΟ B-29.4.4	m ³	0,10	X	170	=	17,00
Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	NET-ΟΙΚ 38.20.02	kg	150,00	X	1,15	=	172,50
Βάση Αγκύρωσης, M24x750mm 400x400	TE	τεμ.	1,00	X	72	=	72,00
Πλαστικός Σωλήνας Φ90	NET.ΗΛΜ 60.20.40.12	m	2,00	X	7,5	=	15,00

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	2,00	X	19,864197	=	39,73
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	2,00	X	16,843762	=	33,69
					Άθροισμα:		6242,00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **642,00**

ΑΤ.17 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.10.03.04) Κατασκευή βάσης αγκύρωσης σε γέφυρα για την στήριξη ιστού οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Κατασκευή βάσης αγκύρωσης σε γέφυρα για την στήριξη ιστού οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους με την χρήση γωνιακής βάσης τοποθετημένης στην εξωτερική πλευρά της. Η ελάχιστες προδιαγραφές της γωνιακής βάσης καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης της θα είναι σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση της γωνιακής βάσης αγκύρωσης
- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την στερέωση της βάσης (ολόπασοι ράβδοι σπλισμού - ντίζες, έγχυτη ρητίνη συγκόλλησης δύο στοιχείων, μπουλόνια, κλπ.)
- Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης της βάσης (καλαθοφόρο, ανυψωτικός γερανός, εξοπλισμός διάτρησης, γεννήτρια, κλπ.)
- Η απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για τις διατρήσεις στον φορέα της γέφυρας, την εγκατάσταση και την πλήρη τοποθέτηση της βάσης
- Η αποκατάσταση τυχών φθορών στην γέφυρα (δομικά στοιχεία, σπλισμός, κλπ.) σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης.
- Κάθε υλικό, μικροϋλικό, όχημα και εξοπλισμός που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη και ασφαλής τοποθέτηση της βάσης.
- Η παράδοση της βάσης πλήρως εγκατεστημένη, έτοιμη για την τοποθέτηση ιστού οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους

Υλικά.

Γωνιακή βάση από δύο συγκολλημένες πλάκες χάλυβα S235JR / EN10025, 400x400mm, πάχους 2cm	T.E.	τεμ.	1,00	X	450,00	=	450,00
Υλικά, μικροϋλικά στερέωσης	T.E.	τεμ.	0,296	X	450,00	=	133,30

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	5,00	X	19,864197	=	99,32
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	4,00	X	16,843762	=	67,38
					Άθροισμα:		750,00

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένης βάσης αγκύρωσης σε γέφυρα για την στήριξη ιστού οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **750,00€**

ΑΤ.18 ΣΥΝΤ (σχετ. Ν.ΑΤΗΕ-9313) Αποξήλωση από την θέση έδρασης της ή επανατοποθέτηση στην θέση έδρασης της, προκατασκευασμένης βάσης χαλύβδινου ιστού φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Αποξήλωση ή επανατοποθέτηση προκατασκευασμένης βάσης χαλύβδινου ιστού φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m προκειμένου να γίνει η εξυγίανση (λιθόδεμα) του σημείου τοποθέτησης της ή επανατοποθέτηση της, στην θέση έδρασης της, μετά την εξυγίανση του σημείου τοποθέτησης της.

Στην τιμή μονάδας για την αποξήλωση της βάσης περιλαμβάνονται:

- Διακοπή της συνέχειας των σωλήνων διέλευσης καλωδίων με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι δυνατή η επανασύνδεση τους μετά το πέρα των εργασιών
- Αποξήλωση των καλωδίων τροφοδοσίας και η προστασία αυτών ώστε να μην καταστραφούν.



- Η απομάκρυνση της προκατασκευασμένης βάσης από το σημείο εκτέλεσης των εργασιών με την χρήση ανυψωτικού μηχανήματος (γερανός, τσάπα, κλπ.) σε θέση που δεν θα εμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών

Στην τιμή μονάδας για την επανατοποθέτηση της βάσης περιλαμβάνονται:

- Επανατοποθέτηση της βάσης στην αρχική θέση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εξυγίανσης με την χρήση ανυψωτικού μηχανήματος (γερανός, τσάπα, κλπ.)
- Η αποκατάσταση του δικτύου σωλήνων διέλευσης των καλωδίων
- Η επανατοποθέτηση του καλωδίου και ο τερματισμός τους στο ακροκιβώτιο του ιστού

Τιμή για μεταφορά και αποξήλωση ή επανατοποθέτηση προκατασκευασμένης βάσης χαλύβδινου ιστού ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **200,00€**

AT.19 NET HAM-60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων διαστάσεων 40x40 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διαστάσεων 40x40 cm, 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 διαστάσεων 40x40 cm ή τοιμεντοσωλήνα Φ60
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- η επαναφορά της περιβάλλουσας του φρεατίου επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40x40cm, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **60,00€**

AT.20 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET HAM-60.10.85.02) Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων διαστάσεων 60x40cm ή 50x50cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διαστάσεων 60x40cm ή 50x50cm, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm 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
- η επαναφορά της περιβάλλουσας του φρεατίου επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 60x40cm ή 50x50cm, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **120,00€**

ΑΤ.21 ΑΤΗΕ-8072 Κάλυμμα φρεατίων χυτοσίδηρο, πλήρως εγκατεστημένο με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-1)

Κάλυμμα φρεατίων χυτοσίδηρο, πλήρως εγκατεστημένο σε μεταλλικό πλαίσιο του ιδίου υλικού (σκυροδετημένο με μπετό C20/25, επί του φρεατίου ή της βάσης του ιστού) με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης. Θα είναι στεγανό, κατηγορίας **D400** κατά ΕΛΟΤ EN 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή **D125** για φρεάτια επί του πεζοδρομίου, επί των βάσεων ιστών ή του ερείσματος του δρόμου και θα έχει υποστεί αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής).

Τιμή ανά κιλό (1 kgf)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **4,45€**

ΑΤ.22 ΝΑΤΗΕ-9307 Καθαρισμός φρεατίων διέλευσης καλωδίων από φερτά υλικά, σκουπίδια, άμμο τσιμέντο, κλπ.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-1)

Καθαρισμός φρεατίων από φερτά υλικά, σκουπίδια, άμμο και τσιμέντο για την διέλευση καλωδίων τροφοδοσίας των δικτύων οδικού φωτισμού. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Το άνοιγμα των φρεατίων
- Η αποξήλωση και απομάκρυνση του σκυροδέματος
- Η αποξήλωση και απομάκρυνση της άμμου πλήρωσης των φρεατίων
- Η απομάκρυνση φερτών υλικών και σκουπιδιών
- Η παράδοση των φρεατίων απαλλαγμένα από τα υλικά πλήρωσης έτοιμα για την διέλευση των νέων καλωδίων

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΤ.23 Ν.ΑΤΗΕ-8974.7.3 Προμήθεια προβολέας λαμπτήρων LED, IP65, IK08, ισχύος 180W, 4.000K, 20.000lm, 110lm/W πλήρως εγκατεστημένος
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-60)

Προβολέας λαμπτήρων LED, IP65, IK08, ισχύος 180W, 4.000K, 20.000lm, 110lm/W κατάλληλος για τοποθέτησης σε τοίχο, ιστό, οροφή, κλπ. πλήρως εγκατεστημένος. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνεται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντα προβολέα ανεξαρτήτου ισχύος
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του προβολέα λαμπτήρων LED, IP65, IK08, ισχύος 180W, 4.000K, 20.000lm, 110lm/W και τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.
- Η πλήρη τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης του συμπεριλαμβανομένου κάθε υλικό, μικροϋλικό, αγωγό και καλώδιο NYΥ 3,1,5 mm² ανεξαρτήτου μήκους που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του υλικού
- Η απασχόληση του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις, τις δοκιμές και τον έλεγχο της καλής λειτουργίας του.
- Η παράδοση του προβολέα λαμπτήρων LED σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένου προβολέας λαμπτήρων LED, ισχύος 180W ως εξής (1 τεμ):

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **230,00€**



AT.24 NET.HAM-60.10.40.05 Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, ισχύος 81-110W, IK09, IP66, κλάση II χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-103)

Προμήθεια φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού φωτεινών πηγών τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 81-110W, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση του στον βραχίονα του ιστού οδικού φωτισμού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2018 (ΦΕΚ Τεύχος Β' 4607/13.12.2019), την τεχνική οδηγία CEN/TR 13201-1:2014 και το πρότυπο EN 13201:2015.

Το φωτιστικό σώμα θα πληροί κατελάχιστον τις τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται στα τεύχη των τεχνικών προδιαγραφών και της τεχνικής περιγραφής της μελέτης. Ο ελάχιστος χρόνος ζωής του θα είναι ίσος 100.000 ώρες λειτουργίας και θα φέρει.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος φωτεινών πηγών τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 81-110W (πλήρους με τους λαμπτήρες και όλα τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και λειτουργίας) με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για όλο το φωτιστικό (χώρος λαμπτήρα και χώρος οργάνων), IK09, προστασία από ηλεκτροπληξία κλάση II, με τον ανταυγαστήρα του, το επίπεδο γυαλί (τύπου full cut-off), με θερμοκρασία χρώματος των πηγών φωτός ίση με $2.700k \pm 15\%$ κλπ. σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου φωτιστικού με την χρήση καδοφώρου οχήματος,
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής $3 \times 1,5 \text{mm}^2$ (ενιαίο από το ακροκιβώτιο μέχρι το εσωτερικό του φωτιστικού) και η σύνδεσή τους
- τον μικροαυτόματο εντάσεως 6A τοποθετημένο στο ακροκιβώτιο του ιστού
- η σύνταξη μελέτης φωτοτεχνίας η οποία θα αφορά το φωτιστικό για την συγκεκριμένη θέση εγκατάστασης σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην τεχνική οδηγία CEN/TR 13201-1:2014 και το πρότυπο EN 13201:2015
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201-4:2015, που προβλέπονται από το πρότυπο EN 13201-2:2015

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 81-110W:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **533,00€**

AT.25 NET.HAM-60.10.40.07 Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, ισχύος 111-150W, IK09, IP66, κλάση II χωρίς βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-103)

Προμήθεια φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού φωτεινών πηγών τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 111-150W, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση του στον βραχίονα του ιστού οδικού φωτισμού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2018 (ΦΕΚ Τεύχος Β' 4607/13.12.2019), την τεχνική οδηγία CEN/TR 13201-1:2014 και το πρότυπο EN 13201:2015.

Το φωτιστικό σώμα θα πληροί κατελάχιστον τις τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται στα τεύχη των τεχνικών προδιαγραφών και της τεχνικής περιγραφής της μελέτης. Ο ελάχιστος χρόνος ζωής του θα είναι ίσος 100.000 ώρες λειτουργίας και θα φέρει.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος φωτεινών πηγών τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 111-150W (πλήρους με τους λαμπτήρες και όλα τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και λειτουργίας) με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για όλο το φωτιστικό (χώρος λαμπτήρα και χώρος οργάνων), IK09, προστασία από ηλεκτροπληξία κλάση II, με τον ανταυγαστήρα του, το επίπεδο γυαλί (τύπου full cut-off), με θερμοκρασία χρώματος των πηγών φωτός ίση με $2.700k \pm 15\%$ κλπ. σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου φωτιστικού με την χρήση καδοφώρου οχήματος,

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3x1,5mm² (ενιαίο από το ακροκιβώτιο μέχρι το εσωτερικό του φωτιστικού) και η σύνδεσή τους
- τον μικροαυτόματο εντάσεως 6A τοποθετημένο στο ακροκιβώτιο του ιστού
- η σύνταξη μελέτης φωτοτεχνίας η οποία θα αφορά το φωτιστικό για την συγκεκριμένη θέση εγκατάστασης σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην τεχνική οδηγία CEN/TR 13201-1:2014 και το πρότυπο EN 13201:2015
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201-4:2015, που προβλέπονται από το πρότυπο EN 13201-2:2015

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 111-150W:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **812,00€**

ΑΤ.26 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-62.10.03.01) Τοποθέτηση ή Αποξήλωση φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ισχύος σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ισχύος σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m σε μονό ή διπλό βραχίονα ανεξαρτήτου μήκους και κλίσης του (χωρίς την προμήθεια του), ή η αποξήλωση του αντίστοιχου εγκατεστημένου φωτιστικού σώματος. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Για την αποξήλωση φωτιστικού σώματος

- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η αποσύνδεση του καλωδίου από το φωτιστικό σώμα (Φ/Σ) και η επιμελή μόνωση του ή την επανασύνδεσή του για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- η αφαίρεση του φωτιστικού σώματος από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση του με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- η προστασία των καλωδίων με κατάλληλη κλέμα στην κορυφή του ιστού
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης από το ακροκιβώτιο.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του φωτιστικού στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην νέα θέση επανατοποθέτησης τους.,

Για την τοποθέτηση μονού βραχίονα και φωτιστικού σώματος

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του φωτιστικού σώματος από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή από την θέση αποξήλωσης του
- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού του
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου διατομής NYM 3X1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτιστικού με το ακροκιβώτιο του ιστού (ενιαίο από το ακροκιβώτιο μέχρι το εσωτερικό του φωτιστικού)
- η σύνδεση του καλωδίου στο φωτιστικό και στο ακροκιβώτιο
- η παράδοση του φωτιστικού σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **27,50€**



ΑΤ.27 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-62.10.03.01) Αντικατάσταση φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ισχύος σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Αντικατάσταση ήδη εγκατεστημένου φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ισχύος σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m σε μονό ή διπλό βραχίονα ανεξαρτήτου μήκους και κλίσης του, με νέο ή αποξηλωμένο χορηγούμενου από την υπηρεσία. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου φωτιστικού σώματος, ήτοι:

- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η αποσύνδεση του καλωδίου από το φωτιστικό σώμα (Φ/Σ) και η επιμελή μόνωση του ή την επανασύνδεσή του για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- η αφαίρεση του φωτιστικού σώματος από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση του με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, εκκινήτης, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- η προστασία των καλωδίων με κλέμα και ανθυγρά μόνωση στην κορυφή του ιστού
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του φωτιστικού στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην νέα θέση επανατοποθέτησή τους.,

Η τοποθέτηση μονού φωτιστικού σώματος, ήτοι:

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του φωτιστικού σώματος από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή από την θέση αποξήλωσης του
- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού του
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου διατομής ΝΥΜ 3Χ1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτιστικού με το ακροκιβώτιο του ιστού (ενιαίο από το ακροκιβώτιο μέχρι το εσωτερικό του φωτιστικού)
- η σύνδεση του καλωδίου στο φωτιστικό και στο ακροκιβώτιο
- η παράδοση του φωτιστικού σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 50,00€

ΑΤ.28 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-62.10.04.01) Προμήθεια και τοποθέτηση μονού βραχίονα και τοποθέτηση αυτού σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Προμήθεια μονού βραχίονα και τοποθέτηση αυτού σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους από χαλύβδινο γαλβανισμένο σωλήνα με μεταλλικό περιλαίμιο Φ42 ή Φ60 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 40-7, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και την ειδική μεταλλική απόληξη που προσαρμόζεται στην κορυφή του σιδηροϊστού φωτισμού για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.7, πλήρως γαλβανισμένος με πάχος επίστρωσης 60 μm (500 g/m²) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού γαλβανισμένου βραχίονα, ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού, ανοξειδωτων ή γαλβανισμένων
- η αποξήλωση του υφιστάμενου βραχίονα
- η πλήρης τοποθέτηση και ευθυγράμμιση του νέου βραχίονα

Τιμή ανά εγκατεστημένου μονού βραχίονα σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 80,00€

AT.29 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.HAM 62.10.04.01) Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού βραχίονα και τοποθέτηση αυτού σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-5)

Προμήθεια διπλού βραχίονα και τοποθέτηση αυτού σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους από χαλύβδινο γαλβανισμένο σωλήνα με μεταλλικό περιλαίμιο Φ42 ή Φ60 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 40-7, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και την ειδική μεταλλική απόληξη που προσαρμόζεται στην κορυφή του σιδηροϊστού φωτισμού για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.7, πλήρως γαλβανισμένος με πάχος επίστρωσης 60 μm (500 g/m²) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια διπλού γαλβανισμένου βραχίονα, ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού, ανοξείδωτων ή γαλβανισμένων
- η αποξήλωση του υφιστάμενου βραχίονα
- η πλήρης τοποθέτηση και ευθυγράμμιση του νέου βραχίονα

Τιμή ανά εγκατεστημένου διπλού βραχίονα σε ιστό οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου ύψους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **140,00€**

AT.30 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.HAM 62.10.04.01) Τοποθέτηση ή Αποξήλωση μονού βραχίονα και του φωτιστικού σώματος που είναι τοποθετημένο σε αυτόν σε εγκατεστημένο ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m.

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-5)

Τοποθέτηση μονού βραχίονα και του φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m ανεξαρτήτου μήκους και κλίσης του βραχίονα (χωρίς την προμήθειά τους), ή η αποξήλωση των αντίστοιχων εγκατεστημένων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Για την αποξήλωση μονού βραχίονα και φωτιστικού σώματος

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων του φωτιστικού σώματος (Φ/Σ) και την επιμελή μόνωση τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- η αφαίρεση του βραχίονα από τον εγκατεστημένο ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- η προστασία του καλωδίου με κατάλληλες κλέμες στην κορυφή του ιστού
- η αποσύνδεση των καλωδίων από το ακροκιβώτιο.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του βραχίονα και του φωτιστικού στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην νέα θέση επανατοποθέτησης τους.

Για την τοποθέτηση μονού βραχίονα και φωτιστικού σώματος

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλλαρ διανομής
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του βραχίονα και του φωτιστικού από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή από την θέση αποξήλωσης του
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η τοποθέτηση του βραχίονα στην κορυφή του εγκατεστημένου ιστού του
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού στην άκρη του βραχίονα
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου διατομής NYM 3X1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτιστικού με το ακροκιβώτιο του ιστού



- η σύνδεση του καλωδίου στο φωτιστικό και στο ακροκιβώτιο
- η παράδοση του φωτιστικού σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΤ.31 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.HAM 62.10.04.01) Τοποθέτηση ή Αποξήλωση διπλού ή τριπλού βραχίονα και των φωτιστικών σωμάτων που είναι τοποθετημένα σε αυτόν σε εγκατεστημένο ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-5)

Τοποθέτηση διπλού ή τριπλού βραχίονα και των φωτιστικών σωμάτων οδικού φωτισμού σε ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m ανεξαρτήτου μήκους και κλίσης του βραχίονα (χωρίς την προμήθειά τους), ή η αποξήλωση των αντίστοιχων εγκατεστημένων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Για την αποξήλωση διπλού ή τριπλού βραχίονα και φωτιστικού σώματος

- την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλαρ διανομής
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μόνωση τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- η αφαίρεση του διπλού ή τριπλού βραχίονα από τον εγκατεστημένο ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- η προστασία των καλωδίων με κατάλληλες κλέμες στην κορυφή του ιστού
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του βραχίονα και των φωτιστικών στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην νέα θέση επανατοποθέτησης τους.

Για την τοποθέτηση διπλού ή τριπλού βραχίονα και φωτιστικού σώματος

- την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πύλαρ διανομής
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του βραχίονα και των φωτιστικών από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή από την θέση αποξήλωσης του
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)
- η τοποθέτηση και σύνδεση του βραχίονα και των φωτιστικών στην κορυφή του ιστού
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου διατομής NYM 3X1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση των φωτιστικών με το ακροκιβώτιο του ιστού
- η σύνδεση των καλωδίων στα φωτιστικά και στο ακροκιβώτιο
- η παράδοση των φωτιστικών σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **50,00€**

ΑΤ.32 ΣΥΝΤ (σχετ. NET.HAM 62.10.04.01) Ρύθμιση προσανατολισμού μονού ή διπλού βραχίονα και ευθυγράμμιση των φωτιστικών σωμάτων που είναι τοποθετημένα σε αυτόν σε εγκατεστημένο ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-5)

Ρύθμιση προσανατολισμού μονού ή διπλού βραχίονα και ευθυγράμμιση των φωτιστικών σωμάτων που είναι τοποθετημένα σε αυτόν σε ήδη εγκατεστημένο ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00m ο οποίος έχει αποκλίνει την ορθής θέσης του. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, κλπ.)

- η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα και η τοποθέτηση των κατάλληλων συνδέσμων, βιδών, μπουλονιών, κλπ. προκειμένου να σταθεροποιηθεί και να αποφευχθεί παρόμοια μετακίνηση του
- η ευθυγράμμιση του βραχίονα ή και των φωτιστικών σωμάτων και η τοποθέτηση των κατάλληλων συνδέσμων, βιδών, μπουλονιών, κλπ. προκειμένου να σταθεροποιηθούν και να αποφευχθεί παρόμοια μετακίνηση τους.
- η αποσύνδεση και επανασύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα ή το ακροκιβώτιο, εφόσον αυτό απαιτείται.
- κάθε εργασία, υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την ασφαλή και σωστή αποκατάσταση του σωστού προσανατολισμού του βραχίονα
- η παράδοση του φωτιστικού σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **20,00€**

ΑΤ.33 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-62.10.20.03) Αντικατάσταση στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) σε φωτιστικό σώμα Νατρίου ανεξαρτήτου ισχύος
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) ανεξαρτήτου ισχύος σε φωτιστικό σώμα Νατρίου. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η προμήθεια του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) ανεξαρτήτου ισχύος
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST)
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) ανεξαρτήτου ισχύος που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΤ.34 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ 62.10.20.03) Αντικατάσταση στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST) σε φωτιστικό σώμα Νατρίου χορηγούμενου από την υπηρεσία
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-59)

Μεταφορά επί τόπου και αντικατάσταση στραγγαλιστικού πηνίου (BALLAST), χορηγούμενου από την υπηρεσία, ανεξαρτήτου ισχύος σε φωτιστικό σώμα Νατρίου. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **20,00€**



ΑΤ.35 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-62.10.20.04) Αντικατάσταση εκκινητή (STARTER) σε φωτιστικό σώμα Νατρίου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εκκινητή (STARTER) σε φωτιστικό σώμα Νατρίου. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η προμήθεια του εκκινητή (STARTER) ανεξαρτήτου ισχύος
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του εκκινητή (STARTER)
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **4,50€**

ΑΤ.36 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-62.10.20.06) Αντικατάσταση λυχνιολαβής σε φωτιστικό σώμα Νατρίου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση λυχνιολαβής σε φωτιστικό σώμα Νατρίου. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η προμήθεια λυχνιολαβής φωτιστικού σώματος
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση της λυχνιολαβής στο φωτιστικό σώμα
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) λυχνιολαβής φωτιστικού σώματος που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **3,40€**

AT.37 NET.HAM 62.10.20.01 Αντικατάσταση πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος σε φωτιστικό σώμα Νατρίου ανεξαρτήτου ισχύος
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-59)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 10,00€

AT.38 NET HAM-62.10.26.03 Αντικατάσταση λαμπτήρα ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W (τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λαμπτήρα θα είναι αυτά που περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών).
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W στο φωτιστικό σώμα
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W (τεμ) φωτιστικού σώματος που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 30,50€

AT.39 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.HAM-62.10.26.03) Αντικατάσταση λαμπτήρα ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W χορηγούμενου από την υπηρεσία
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W χορηγούμενου από την υπηρεσία. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η παραλαβή του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W από τις αποθήκες της υπηρεσίας
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W στο φωτιστικό σώμα
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W (τεμ) φωτιστικού σώματος χορηγούμενου από την υπηρεσία που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 20,00€



ΑΤ.40 NET ΗΛΜ-62.10.26.04 Αντικατάσταση λαμπτήρα ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W (τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λαμπτήρα θα είναι αυτά που περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών).
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W στο φωτιστικό σώμα
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W (τεμ) φωτιστικού σώματος που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **36,50€**

ΑΤ.41 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΗΛΜ-62.10.26.04) Αντικατάσταση λαμπτήρα ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W χορηγούμενου από την υπηρεσία (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W χορηγούμενου από την υπηρεσία. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η παραλαβή του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W από τις αποθήκες της υπηρεσίας
- Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
- Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η αντικατάσταση του λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W στο φωτιστικό σώμα
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού.

Τιμή ανά λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 400W (τεμ) φωτιστικού σώματος χορηγούμενου από την υπηρεσία που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **20,00€**

ΑΤ.42 NET HAM-60.10.80.02 Πίλλαρ οδοφωτισμού οχτώ αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εκοκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως -1,00m και +0,50m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων και σύνδεση της με το κεντρικό φρεάτιο διακλαδώσεων. Η κατασκευή της βάσης θα είναι σύμφωνη με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 4 inches και μήκους 6m για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας με γάντζο ανάρτησης στην κορυφή του για την εναέρια είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας από τον ΔΕΔΔΗΕ
- Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 1&1/2 inches και μήκους 4m, συγκολλημένος με ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο στον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4 inches, για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας. Ο σιδηροσωλήνας μέσω πλαστικής μούφας, θα συνδέεται με πλαστικό σπιράλ σωλήνα Φ40 ο οποίος και θα τερματίζει, μέσω στυπιοθλίπτη εντός του πίλλαρ.
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Κατασκευή φρεατίου (κεντρικό) διαστάσεων 60x60cm για τον τερματισμό του υπογείου δικτύου σωληνώσεων της εγκατάστασης και την σύνδεση τους με το πίλλαρ του δικτύου και η προμήθεια και τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος **D125**
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας οχτώ αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα όσα περιγράφονται στα τεύχη.
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ, οι συνδεσμολογίες και δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πίλλαρ
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πίλλαρ.
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ οχτώ αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **2.750,00€**



**ΑΤ.43 NET ΗΛΜ-60.10.80.01 Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως -1,00m και +0,50m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων και σύνδεση της με το κεντρικό φρεάτιο διακλαδώσεων. Η κατασκευή της βάσης θα είναι σύμφωνη με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 4 inches και μήκους 6m για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας με γάντζο ανάρτησης στην κορυφή του για την εναέρια είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας από τον ΔΕΔΔΗΕ
- Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 1 1/2 inches και μήκους 4m, συγκολλημένος με ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο στον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4 inches, για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας. Ο σιδηροσωλήνας μέσω πλαστικής μούφας, θα συνδέεται με πλαστικό σπινάλ σωλήνα Φ40 ο οποίος και θα τερματίζει, μέσω στυπιοθλίπτη εντός του πίλλαρ.
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Κατασκευή φρεατίου (κεντρικό) διαστάσεων 60x60cm για τον τερματισμό του υπογείου δικτύου σωληνώσεων της εγκατάστασης και την σύνδεση τους με το πίλλαρ του δικτύου και η προμήθεια και τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος **D125**
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας τεσσάρων αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα όσα περιγράφονται στα τεύχη.
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ, οι συνδεσμολογίες και δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πίλλαρ
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πίλλαρ.
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ τεσσάρων αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **2.500,00€**

**ΑΤ.44 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.10.80.01) Πίλλαρ οδοφωτισμού τριών αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τριών γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Βάση του πίλλαρ από σπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως 1,00m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής E με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Τοποθέτηση γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων διαμέτρου 4 inches και 11/2 inches για την εναέρια είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας από την ΔΕΗ
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα τοποθετηθεί πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Εξοπλισμός προστασίας και ελέγχου με αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA
- Κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ και δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου πίλλαρ στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο ανοξείδωτου πίλλαρ τριών αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **2.400,00€**

**ΑΤ.45 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.10.80.01) Πίλλαρ οδοφωτισμού δύο αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού δύο γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίλλαρ (εφόσον υπάρχει)



- Εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- Βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως 1,00m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής E με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Τοποθέτηση γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων διαμέτρου 4 inches και 1^{1/2} inches για την εναέρια είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας από την ΔΕΗ
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πύλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πύλλαρ θα τοποθετηθεί πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Εξοπλισμός προστασίας και ελέγχου με αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA
- Κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νόμμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πύλλαρ και δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Η παράδοση του πύλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου πύλλαρ στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο ανοξείδωτου πύλλαρ δύο αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 2.300,00€

ΑΤ.46 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-60.10.80.02) Αντικατάσταση ήδη εγκατεστημένου Πύλλαρ οδοφωτισμού με νέο οχτώ αναχωρήσεων (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού οχτώ γραμμών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πύλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Καθαίρεση περιμετρικά της βάσης του σαθρού σκυροδέματος, εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος, διάνοιξη οπών και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού στην βάση, ξυλότυπος περιμετρικά και υπερύψωση της βάσης έως 1,00 από την στάθμη του εδάφους και επέκταση της ώστε να υπερκαλύπτει τις διαστάσεις του πύλλαρ (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης), σκυροδέτηση και τοποθέτηση περιμετρικού πλαισίου έδρασης του κιβωτίου στην στέψη της, από ανοξείδωτες λάμες 40x2,5 mm, κοχλιούμενες στην βάση με ανοξείδωτα βύσματα.

- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής E με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας οχτώ αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα όσα περιγράφονται στα τεύχη.
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ, οι συνδεσμολογίες και δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πίλλαρ
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πίλλαρ.
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ οχτώ αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **2.000,00€**

ΑΤ.47 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-60.10.80.01) Αντικατάσταση ήδη εγκατεστημένου Πίλλαρ οδοφωτισμού με νέο τεσσάρων αναχωρήσεων (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Καθαίρεση περιμετρικά της βάσης του σαθρού σκυροδέματος, εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος, διάνοιξη οπών και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού στην βάση, ξυλότυπος περιμετρικά και υπερύψωση της βάσης έως 1,00 από την στάθμη του εδάφους και επέκταση της ώστε να υπερκαλύπτει τις διαστάσεις του πίλλαρ (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης), σκυροδέτηση και τοποθέτηση περιμετρικού πλαισίου έδρασης του κιβωτίου στην στέψη της, από ανοξειδωτες λάμες 40x2,5 mm, κοχλιούμενες στην βάση με ανοξειδωτα βύσματα.
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής E με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (ΠxΥxΒ) προστασίας



τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.

- Στο εσωτερικό του πύλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας τεσσάρων αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πύλλαρ, οι συνδεσμολογίες και δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πύλλαρ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πύλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ τεσσάρων αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **1.900,00€**

ΑΤ.48 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-60.10.80.01) Αντικατάσταση ήδη εγκατεστημένου Πύλλαρ οδοφωτισμού με νέο τριών αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πύλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Καθαίρεση περιμετρικά της βάσης του σαθρού σκυροδέματος, εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος, διάνοιξη οπών και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού στην βάση, ξυλότυπος περιμετρικά και υπερύψωση της βάσης έως 1,00 από την στάθμη του εδάφους και επέκταση της ώστε να υπερκαλύπτει τις διαστάσεις του πύλλαρ (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης), σκυροδέτηση και τοποθέτηση περιμετρικού πλαισίου έδρασης του κιβωτίου στην στέψη της, από ανοξείδωτες λάμες 40x2,5 mm, κοχλιούμενες στην βάση με ανοξείδωτα βύσματα.
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πύλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- Στο εσωτερικό του πύλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας τριών αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο

εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα όσα περιγράφονται στα τεύχη.

- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ, οι συνδεσμολογίες και δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πίλλαρ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νούμερο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πίλλαρ.
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ τριών αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **1.850,00€**

ΑΤ.49 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET ΗΛΜ-60.10.80.01) Αντικατάσταση ήδη εγκατεστημένου Πίλλαρ οδοφωτισμού με νέο δύο αναχωρήσεων
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Καθαίρεση περιμετρικά της βάσης του σαθρού σκυροδέματος, εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος, διάνοιξη οπών και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού στην βάση, ξυλότυπος περιμετρικά και υπερύψωση της βάσης έως 1,00 από την στάθμη του εδάφους και επέκταση της ώστε να υπερκαλύπτει τις διαστάσεις του πίλλαρ (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης), σκυροδέτηση και τοποθέτηση περιμετρικού πλαισίου έδρασης του κιβωτίου στην στέψη της, από ανοξειδωτες λάμες 40x2,5 mm, κοχλιούμενες στην βάση με ανοξειδωτα βύσματα.
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυροδέμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40m x 1,20m x 0,35m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα υπάρχει πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60m x 0,90m x 0,25m (Π x Υ x Β) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και ο εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας δύο αναχωρήσεων θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, μικροαυτόματοι, λυχνίες, ηλεκτρονόμους, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, κλπ.) υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την λειτουργία και προστασία του δικτύου και η κατασκευή του θα γίνει σύμφωνα όσα περιγράφονται στα τεύχη.
- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ, οι συνδεσμολογίες και **δοκιμές που** απαιτούνται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.



- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πύλλαρ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Το απαιτούμενο, σύμφωνα με το νόμμο της ισχύος του μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ, καλώδιο σύνδεσης του μήκους 3m τουλάχιστον.
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πύλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ δύο αναχωρήσεων, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΧΙΛΙΑ ΟΧΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **1.800,00€**

**ΑΤ.50 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.10.80) Αποξήλωση και μεταφορά πύλλαρ οδοφωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Αποξήλωση καταργημένου πύλλαρ οδοφωτισμού εγκατεστημένο σε κόμβο του οδικού δικτύου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος καταργημένου πύλλαρ
- Αποξήλωση των σιδηρωσολήνων εισόδου του καλωδίου παροχής του ΔΕΔΔΗΕ
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου πύλλαρ και των σιδηρωσολήνων στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο αποξηλωμένου πύλλαρ:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **80,00€**

**ΑΤ.51 Ν.ΑΤΗΕ-9353.5 Πίνακας διανομής, διαστάσεων 300x350x170mm με όλα τα απαραίτητα όργανα ασφάλειας, ελέγχου και λειτουργίας
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανού μεταλλικού πίνακα ηλεκτροδότησης δικτύων οδοφωτισμού ή διανομής καταναλώσεων, βαθμού προστασίας IP55 εγκατεστημένου εντός υφιστάμενου πύλλαρ ή σε τοιχίο, με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 “Υποδομή οδοφωτισμού” για τον έλεγχο και την λειτουργία του δικτύου. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνεται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ενός μεταλλικού στεγανού κιβώτιου (πίνακας διανομής) μίας αναχώρησης οδικού φωτισμού ή ελέγχου και διανομής όλων των καταναλώσεων της εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, διαστάσεων τουλάχιστον 0,30m x 0,35m x 0,17m (ΠxΥxΒ), μιας σειράς, 12 στοιχείων τουλάχιστον, προστασίας IP55, οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες εισόδου, λυχνίες, τικτές ασφάλειες, διακόπτες αναχώρησης, στυπαιοθλήπτες, μικροαυτόματοι, ηλεκτρονόμος, ηλεκτρονόμος διαρροής, κλπ.), τις εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις όλων των τύπων και διαμέτρων, τις συνδεσμολογίες και τις δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού ή του δικτύου διανομής.

- Η τοποθέτηση και σύνδεση του πίνακα στην απαιτούμενη θέση εγκατάστασης και η σύνδεση του με το δίκτυο διανομής της εγκατάστασης.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από τον πίνακα και το πύλλαρ
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πίνακα σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων και των καταναλώσεων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα μιας αναχώρησης, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **400,00€**

ΑΤ.52 Ν.ΑΤΗΕ-9353.5 Πίνακας διανομής, διαστάσεων 300x450x170mm με όλα τα απαραίτητα όργανα ασφάλειας, ελέγχου και λειτουργίας
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανού μεταλλικού πίνακα ηλεκτροδότησης δικτύων οδοφωτισμού ή διανομής καταναλώσεων, βαθμού προστασίας IP55 εγκατεστημένου εντός υφιστάμενου πύλλαρ ή σε τοιχίο, με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 “Υποδομή οδοφωτισμού” για τον έλεγχο και την λειτουργία του δικτύου. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνεται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ενός μεταλλικού στεγανού κιβώτιου (πίνακας διανομής) δύο αναχωρήσεων οδικού φωτισμού ή ελέγχου και διανομής όλων των καταναλώσεων της εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, διαστάσεων τουλάχιστον 0,30m x 0,45m x 0,17m (ΠxΥxΒ), δύο σειρών, 2x12 στοιχείων τουλάχιστον, προστασίας IP55 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες εισόδου, λυχνίες, τικτές ασφάλειες, διακόπτες αναχώρησης, σιπαιοθλήπτες, μικροαυτόματοι, ηλεκτρονόμοι, ηλεκτρονόμος διαρροής, κλπ.), τις εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις όλων των τύπων και διαμέτρων, τις συνδεσμολογίες και τις δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού ή του δικτύου διανομής
- Η τοποθέτηση και σύνδεση του πίνακα στην απαιτούμενη θέση εγκατάστασης και η σύνδεση του με το δίκτυο διανομής της εγκατάστασης.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από τον πίνακα και το πύλλαρ
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πίνακα σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων και των καταναλώσεων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα μιας αναχώρησης, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **450,00€**



AT.53 N.ATHE-9353.5 Πίνακας διανομής, διαστάσεων 300x500x170mm με όλα τα απαραίτητα όργανα ασφάλειας, ελέγχου και λειτουργίας
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανού μεταλλικού πίνακα ηλεκτροδότησης δικτύων οδοφωτισμού ή διανομής καταναλώσεων, βαθμού προστασίας IP55 εγκατεστημένου εντός υφιστάμενου πύλλαρ ή σε τοίχιο, με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 “Υποδομή οδοφωτισμού” για τον έλεγχο και την λειτουργία του δικτύου. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνεται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ενός μεταλλικού στεγανού κιβώτιου (πίνακας διανομής) τριών αναχωρήσεων οδικού φωτισμού ή ελέγχου και διανομής όλων των καταναλώσεων της εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, διαστάσεων τουλάχιστον 0,30m x 0,50m x 0,17m (ΠxΥxΒ), τριών σειρών, 3x12 στοιχείων τουλάχιστον, προστασίας IP55 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες εισόδου, λυχνίες, τικτές ασφάλειες, διακόπτες αναχώρησης, στιπαιοθλήπτες, μικροαυτόματοι, ηλεκτρονόμοι, ηλεκτρονόμος διαρροής, κλπ.), τις εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις όλων των τύπων και διαμέτρων, τις συνδεσμολογίες και τις δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ.
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού ή του δικτύου διανομής
- Η τοποθέτηση και σύνδεση του πίνακα στην απαιτούμενη θέση εγκατάστασης και η σύνδεση του με το δίκτυο διανομής της εγκατάστασης.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από τον πίνακα και το πύλλαρ
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πίνακα σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων και των καταναλώσεων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα μιας αναχώρησης, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 500,00€

AT.54 N.ATHE-9353.5 Εσωτερικός χωνευτός πίνακας διανομής, διαστάσεων 400x250x80mm με όλα τα απαραίτητα όργανα ασφάλειας, ελέγχου και λειτουργίας.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανού μεταλλικού ή πλαστικού πίνακα ηλεκτροδότησης δικτύων οδοφωτισμού ή διανομής καταναλώσεων, βαθμού προστασίας IP55 εγκατεστημένου εντός υφιστάμενου πύλλαρ ή σε τοίχιο ή τοίχο, με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 “Υποδομή οδοφωτισμού” για τον έλεγχο και την λειτουργία του δικτύου. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνεται:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση ενός εσωτερικού χωνευτού πίνακα (πίνακας διανομής) μίας αναχώρησης ή ελέγχου και διανομής όλων των καταναλώσεων της εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, διαστάσεων 0,40m x 0,25m x 0,08m (ΠxΥxΒ), μιας σειράς, 18 στοιχείων τουλάχιστον, προστασίας IP55 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Ο πίνακας θα περιέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες εισόδου, λυχνίες, τικτές ασφάλειες, διακόπτες αναχώρησης, στιπαιοθλήπτες, ηλεκτρονόμος, ηλεκτρονόμος

διαρροής, κλπ.), τις εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις όλων των τύπων και διαμέτρων, τις συνδεσμολογίες και τις δοκιμές που απαιτούνται σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ.

- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου διανομής
- Η τοποθέτηση και σύνδεση του πίνακα στην απαιτούμενη θέση εγκατάστασης και η σύνδεση του με το δίκτυο διανομής της εγκατάστασης.
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από τον πίνακα και το πύλλαρ
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πύλλαρ.
- Η παράδοση του πίνακα σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ήδη υπάρχοντος πίνακα ηλεκτροδότησης στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα μιας αναχώρησης, πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **500,00€**

**ΑΤ.55 NET.ΗΛΜ-62.10.37 Αντικατάσταση της θύρας υπαίθριου πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Αντικατάσταση της θύρας υπαίθριου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πύλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση της ήδη εγκατεστημένης πόρτας του πύλλαρ και η μεταφορά της στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας
- Η προμήθεια και μεταφορά νέας θύρας ίδιων διαστάσεων, χρώματος και χαρακτηριστικών βαμμένης ηλεκτροστατικά στον τόπο του έργου
- Εάν η πόρτα θα καλύπτει τον χώρο στον οποίο και είναι εγκατεστημένος ο μετρητής της ΔΕΗ τότε αυτή θα φέρει παράθυρο διαστάσεων 0,2x0,2m τουλάχιστον, ακριβώς στο ύψος των ενδείξεων του μετρητή, καλυπτόμενο στεγανά με διάφανο πολυκαρβονικό κάλυμμα
- Η εγκατάσταση της στο πύλλαρ με τουλάχιστον τρεις μεντεσέδες βαρέως τύπου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **80,00€**

**ΑΤ.56 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΗΛΜ-62.10.37) Επισκευή της θύρας υπαίθριου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πύλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων και αντικατάσταση των μεντεσέδων του
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Επισκευή της θύρας υπαίθριου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πύλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων και αντικατάσταση των μεντεσέδων του. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών της θύρας
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ
- Η επισκευή του μηχανισμού μανδάλωσης
- Η αντικατάσταση μεντεσέδων με την τοποθέτηση τουλάχιστον τριών νέων
- Το βάψιμο ολόκληρης της θύρας

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **25,00€**



AT.57 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ- 62.10.37) Τοποθέτηση διάφανου πολυκαρβονικού καλύμματος στο παράθυρο χώρου του μετρητή της ΔΕΗ σε πύλλαρ Η/Φ παραθύρου σε πύλλαρ Η/Φ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Διάφανο πολυκαρβονικό κάλυμμα του παραθύρου του χώρου όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο μετρητής της ΔΕΗ, υπαιθρίου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πύλλαρ) Η/Φ ή ερμαρίου μικτονόμησης τύπου ΙΑ εγκατάστασης σηματοδότησης, διαστάσεων τουλάχιστον 25Χ25cm, τοποθετημένο στη θέση του κατεστραμμένου υαλοπίνακα, έτσι ώστε να είναι δυνατή η λήψη της ένδειξης του μετρητή χωρίς το άνοιγμα του κιβωτίου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά στο σημείο τοποθέτησης του, κοπή στην επιθυμητή διάσταση, του πολυκαρβονικού καλύμματος διαστάσεων τουλάχιστον 25Χ25cm για το στεγανό κλείσιμο του παραθύρου του χώρου του μετρητή της ΔΕΗ, πάχους 5mm.
- Οι βίδες, σιλικόνη καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την στερέωση και στεγάνωση του πολυκαρβονικού φύλλου
- Η διάνοιξη οπών στο πύλλαρ και στο πολυκαρβονικό φύλλο, η τοποθέτηση σιλικόνης, η τοποθέτηση τουλάχιστον τεσσάρων βιδών με ροδέλα, γκρόβερ και παξιμάδι, καθώς και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την ασφαλή και στεγανή τοποθέτηση του πολυκαρβονικού φύλλου.

Τιμή ανά εξωτερικού μηχανισμού μανδάλωσης πύλλαρ Η/Φ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **25,00€**

AT.58 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ- 62.10.37) Διάνοιξη παραθύρου και τοποθέτηση διάφανου πολυκαρβονικού καλύμματος στο παράθυρο χώρου του μετρητή της ΔΕΗ σε πύλλαρ Η/Φ παραθύρου σε πύλλαρ Η/Φ

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Διάνοιξη παραθύρου και τοποθέτηση διάφανου πολυκαρβονικού καλύμματος σε υπαίθριο ηλεκτρικό κιβώτιο φωτισμού (πύλλαρ) Η/Φ ή ερμαρίου μικτονόμησης τύπου ΙΑ εγκατάστασης σηματοδότησης στο σημείο που βρίσκεται εγκατεστημένος ο μετρητής της ΔΕΗ διαστάσεων 25Χ25cm. Η διάνοιξη του παραθύρου θα γίνει ακριβώς στο ύψος που είναι τοποθετημένος ο μετρητής ώστε να είναι δυνατή η ανάγνωση των ενδείξεων του μετρητή χωρίς το άνοιγμα της πόρτας του πύλλαρ. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάνοιξη του παραθύρου διαστάσεων 25Χ25cm στην πόρτα του πύλλαρ με την χρήση των κατάλληλων εργαλείων (σέγα, τροχός ,κλπ).
- Η λείανση των ακμών της οπής.
- Η προμήθεια, μεταφορά στο σημείο τοποθέτησης του, κοπή στην επιθυμητή διάσταση, του πολυκαρβονικού καλύμματος διαστάσεων τουλάχιστον 25Χ25cm για το στεγανό κλείσιμο του παραθύρου του χώρου του μετρητή της ΔΕΗ, πάχους 5mm.
- Οι βίδες, σιλικόνη καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την στερέωση και στεγάνωση του πολυκαρβονικού φύλλου
- Η διάνοιξη οπών στο πύλλαρ και στο πολυκαρβονικό φύλλο, η τοποθέτηση σιλικόνης, η τοποθέτηση τουλάχιστον τεσσάρων βιδών με ροδέλα, γκρόβερ και παξιμάδι, καθώς και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την ασφαλή και στεγανή τοποθέτηση του πολυκαρβονικού φύλλου.

Τιμή ανά εξωτερικού μηχανισμού μανδάλωσης πύλλαρ Η/Φ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **40,00€**

AT.59 N.ATHE-8877.1.7 Προμήθεια και τοποθέτηση μεταγωγικού περιστροφικού διακόπτη επτά θέσεων (3L-0-3L/N), για το έλεγχο αναλογικού βολτόμετρου πίνακα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Μεταγωγικός διακόπτης επτά θέσεων (3L-0-3L/N), πλήρως εγκατεστημένου σε πόρτα ηλεκτρολογικού πίνακα για έλεγχο αναλογικού βολτόμετρου ΑC, τοποθετημένου στην πόρτα του πίνακα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- αφαίρεση του ήδη εγκατεστημένου περιστροφικού διακόπτη
- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του νέου μεταγωγικού περιστροφικού διακόπτη επτά θέσεων (3L-0-3L/N), για το έλεγχο αναλογικού βολτόμετρου πίνακα ανεξαρτήτου κλίμακας, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου
- όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις, η διάνοιξη οπών, οι συνδεσμολογίες, κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία που απαιτείται για την πλήρη εγκατάσταση και στερέωση του στον πίνακα καθώς και η πραγματοποίηση δοκιμών λειτουργίας που απαιτούνται, σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, για την παράδοση του αναλογικού βολτόμετρου και του μεταγωγικού διακόπτη επτά θέσεων του σε πλήρη λειτουργία.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των αποξηλωμένων υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένου μεταγωγικού περιστροφικού διακόπτη επτά θέσεων ως εξής (1 τεμ.):

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά **50,00€**

AT.60 N.ATHE-8841 Σύνταξη όλων των απαραίτητων εντύπων και σχεδίων της ηλεκτρικής εγκατάστασης δικτύου οδικού φωτισμού ή φωτεινών σηματοδοτών που απαιτούνται για την διενέργεια του ελέγχου ή του επανελέγχου της προκειμένου να πιστοποιείται η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της και υποβολή τους στον ΔΕΔΔΗΕ.

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-52)

Σύνταξη όλων των απαραίτητων εντύπων και των σχεδίων της ηλεκτρικής εγκατάστασης δικτύου οδικού φωτισμού ή φωτεινών σηματοδοτών ανεξαρτήτου μήκους, αριθμού κλάδων, αριθμού φωτιστικών, αριθμού φωτεινών σηματοδοτών, κλπ, σύμφωνα με όσα ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία ήτοι την Υπ. Απόφασης υπ'αριθ. Φ.50/503/168/19-04-2011 (ΦΕΚ/Β'/844/16-05-2011), την Υπ. Απόφασης υπ'αριθ. ΥΑ Φ.50 (ΦΕΚ Β' 1809/11-08-2011)-Νέα, την Υπ. Απόφασης υπ'αριθ. Φ.7.5/1816/88 (ΦΕΚ/Β'/470/05-03-2004), το Π.Δ. 108/2013 – ΦΕΚ/Α'/141/12-06-2013 καθώς και οποιασδήποτε άλλης σχετικής απόφασης όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν. Η σύνταξη των απαραίτητων εντύπων και σχεδίων θα περιλαμβάνει τον γενικό πίνακα τροφοδοσίας και όλα τα φορτία που ελέγχονται από αυτόν. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προσκόμιση των απαραίτητων οχημάτων, εργαλείων, υλικών και οργάνων που απαιτούνται
- Όλες οι εργασίες ελέγχου των δικτύων (άνοιγμα των θυρίδων των ιστών και των ακροκιβωτίων τους, έρευνα και αποκατάσταση βραχυκυκλωμάτων, άνοιγμα και καθαρισμό των φρεατίων, κλπ.)
- Μέτρηση της τιμής της γειώσεως του πύλλαρ και των ιστών
- Έλεγχος της συνέχειας του αγωγού γειώσεως σε όλο το μήκος της γραμμής
- Η σύνταξη των σχεδίων του δικτύου της ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Η σύνταξη της υπεύθυνη δήλωση αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη
- Η σύνταξη της έκθεση παράδοσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Η σύνταξη του πρωτόκολλου ελέγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384
- Η σύνταξη του πρωτόκολλου ελέγχου κατά ΚΕΝΕ
- Οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για τον έλεγχο της λειτουργίας της γραμμής
- Όλα τα έντυπα θα υποβληθούν σε ηλεκτρονική μορφή, με ηλεκτρονική υπογραφή και έντυπη μορφή στην υπηρεσία προκειμένου να παραμείνουν στο αρχείο της υπηρεσίας
- Η κατάθεση όλων των εντύπων στον ΔΕΔΔΗΕ (σε οποιαδήποτε μορφή και διασικασία, έντυπη, ψηφιακή, κλπ., απαιτείται από τον ΔΕΔΔΗΕ) και η αποδοχή του από τις υπηρεσίες του



- Η διόρθωση τυχών παρατηρήσεων που θα γίνουν από την υπηρεσία ή από τον ΔΕΔΔΗΕ

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρος ολοκληρωμένου και υποβλιθέντων εντύπων και σχεδίων ηλεκτρολογικής εγκατάστασης δικτύου οδικού φωτισμού ή φωτεινών σηματοδοτών

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **350,00€**

ΑΤ.61 NET HAM-62.10.35.01 Αντικατάσταση φυσιγγίου ασφαλείας ανεξαρτήτου ισχύος σε πύλλα φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-54)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση φυσιγγίου ασφαλείας σε πύλλα φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πύλλα με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του φυσιγγίου ασφαλείας ανεξαρτήτου ισχύος που παρουσιάζει πρόβλημα και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του δικτύου. Οι προδιαγραφές του καινούργιου υλικού θα είναι σύμφωνες με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.

Τιμή ανά φυσιγγίων ασφαλειών που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **4,00€**

ΑΤ.62 NET HAM-62.10.35.03) Αντικατάσταση τριπολικών ή τετραπολικών ραγοδιακοπών φορτίου ανεξαρτήτου ισχύος σε πύλλα φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση τριπολικού ή τετραπολικού ραγοδιακόπτη φορτίου σε πύλλα φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πύλλα με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του ραγοδιακόπτη φορτίου ανεξαρτήτου ισχύος που παρουσιάζει πρόβλημα και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του δικτύου. Οι προδιαγραφές του καινούργιου υλικού θα είναι σύμφωνες με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.

Τιμή ανά τριπολικού ή τετραπολικού ραγοδιακόπτη φορτίου που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **25,00€**

ΑΤ.63 NET HAM-62.10.35.04 Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας ανεξαρτήτου ισχύος σε πύλλα φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση μικροαυτομάτου ράγας μονοπολικού ή διπολικού σε πύλλα φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πύλλα με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του μικροαυτομάτου ανεξαρτήτου ισχύος που παρουσιάζει πρόβλημα και η αντικατάστασή του με νέο, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του δικτύου. Οι προδιαγραφές του καινούργιου υλικού θα είναι σύμφωνες με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.

Τιμή ανά μικροαυτομάτου ράγας που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **20,00€**

ΑΤ.64 NET HAM-62.10.35.08 Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου ανεξαρτήτου ισχύος σε πύλλα φωτισμού

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση ηλεκτρονόμου φορτίου σε πύλλα φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πύλλα με χρήση οργάνων, η αφαίρεση του ηλεκτρονόμου φορτίου ανεξαρτήτου ισχύος που παρουσιάζει πρόβλημα και η αντικατάστασή του με νέο,

για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του δικτύου. Οι προδιαγραφές του καινούργιου υλικού θα είναι σύμφωνες με τα όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.

Τιμή ανά ηλεκτρονόμο φορτίου που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 50,00€

ΑΤ.65 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-62.10.35.09) Τοποθέτηση Δέκτη Τηλεχειρισμού Ακουστικής Συχνότητας σε πύλαρ οδικού φωτισμού χορηγούμενου από την υπηρεσία (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

Αντικατάσταση ή τοποθέτηση Δέκτη Τηλεχειρισμού Ακουστικής Συχνότητας (Τ.Α.Σ.) σε πύλαρ οδικού φωτισμού τριφασικής τροφοδοσίας χορηγούμενου από την υπηρεσία. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η μεταφορά του δέκτη Τ.Α.Σ. από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου
- ο έλεγχος της λειτουργίας του υφισταμένου πύλαρ με χρήση οργάνων
- η αφαίρεση του φωτοκύτταρου ή του δέκτη Τ.Α.Σ., εφόσον υπάρχει
- η τοποθέτηση του δέκτη Τ.Α.Σ.
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου διατομής ΝΥΜ ή ΝΥΑ ανεξαρτήτου διατομής για την ηλεκτρική σύνδεση του δέκτη Τ.Α.Σ. στο κύκλωμα φωτισμού καθώς και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρούλικών (ακροδέκτες, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ.) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- η παράδοση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 30,00€

ΑΤ.66 Ν.ΑΤΗΕ-8773.5.6 Καλώδιο αλουμινίου ΝΑΥΥ-Ι 0,6/1KV διατομής 4Χ16mm² εντός δικτύου σωληνώσεων υπογείου δικτύου (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και αντικατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου διατομής 4x16mm² με αγωγούς αλουμινίου και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600/1000V τύπου, ΝΑΥΥ-Ι (πολύκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επιπλέον οι δαπάνες απογυμνώσεων, συνδέσεων των καλωδίων μεταξύ τους και με τις αντίστοιχες κλέμες ή ακροκιβώτια, διατάξεις τερματισμού, κλπ. και μόνωσης των συνδέσεων, οι δαπάνες ελέγχου, ηλεκτρικής συνέχειας, δοκιμών ωμομετρήσεων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη μικρούλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση του καλωδίου και την παράδοση του σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των φρεατίων με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρή λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά αποξηλωθέντων καλωδίων – αγωγών στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης τους.

Υλικά.

Καλώδιο αλουμινίου ΝΑΥΥ-Ι 0,6/1KV διατομής 4Χ16mm ²	ΤΕ	m	1,05	X	2,96	=	3,11
Μικρούλικά	ΤΕ	m	0,2	X	2,96	=	0,59

Εργασία.



Τεχνίτης	(003)	h	0,12	X	19,864197	=	2,38
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	0,12	X	16,843762	=	2,02
					Άθροισμα:		8,10

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου αλουμινίου διατομής 4x16 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΧΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **8,10€**

ΑΤ.67 NET.ΗΛΜ-62.10.41.04 Καλώδιο χαλκού ΝΑΥΥ-Ι 0,6/1KV διατομής 4Χ10mm² εντός δικτύου σωληνώσεων υπογείου δικτύου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και αντικατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου διατομής 4x10mm² με αγωγούς χαλκού και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600/1000V τύπου, ΝΑΥΥ-Ι (πολύκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επιπλέον οι δαπάνες απογυμνώσεων, συνδέσεων των καλωδίων μεταξύ τους και με τις αντίστοιχες κλέμες ή ακροκιβώτια, διατάξεις τερματισμού, κλπ. και μόνωσης των συνδέσεων, οι δαπάνες ελέγχου, ηλεκτρικής συνέχειας, δοκιμών ωμομετρήσεων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη μικροϋλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση του καλωδίου και την παράδοση του σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των φρεατίων με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρά λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά αποξηλωθέντων καλωδίων – αγωγών στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης τους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου χαλκού διατομής 4x10mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **12,50€**

ΑΤ.68 NET ΗΛΜ-62.10.48.03 Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 25 mm², περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού διατομής 25 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **5,70€**

ΑΤ.69 NET ΗΛΜ-62.10.41.01 Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (ΝΥΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-46)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), διατομής 3x1,5mm², περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου ΝΥΥ διατομής 3x1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **2,90€**

AT.70 N.ATHE-8752.1 Αντικατάσταση αγωγού τύπου σιλικόνης σε φωτιστικό σώμα ηλεκτροφωτισμού με χρήση καδοφόρου διατομής 2x1,5mm²
(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-43)

Αντικατάσταση χάλκινου πολύκλωνου αγωγού τύπου σιλικόνης σε φωτιστικό σώμα ηλεκτροφωτισμού με χρήση καδοφόρου, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρούλικών (ακροδέκτες, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ.) επί τόπου, προσέγγιση φωτιστικού με χρήση καδοφόρου και εργασία αντικατάστασης αγωγού επί τόπου, συνδέσεως και δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο καλωδίου σιλικόνης διατομής 2x1,5mm².

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **3,80€**

AT.71 N.THE-9337.3.7 Έρευνα και αποκατάσταση βραχυκυκλωμάτων σε γραμμή οδικού φωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-102)

Έρευνα και αποκατάσταση βραχυκυκλωμάτων σε γραμμή οδικού φωτισμού αναχώρησης από το πύλλαρ ανεξαρτήτου μήκους και αριθμού ιστών και φωτιστικών σωμάτων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προσκόμιση των απαραίτητων οχημάτων, εργαλείων, υλικών και οργάνων που απαιτούνται
- Το άνοιγμα των θυρίδων όλων ιστών και των ακροκιβωτίων των φωτιστικών σωμάτων ολόκληρης της γραμμής
- Το άνοιγμα και ο καθαρισμός των φρεατίων της γραμμής οδικού φωτισμού από άμμο, τσιμέντο, φερτά υλικά, κλπ. ώστε να είναι ορατές οι γραμμές τροφοδοσίας και γειώσεως
- Η αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας στα ακροκιβώτια των ιστών, έλεγχος της μόνωσης τους εκατέρωθεν των ιστών με κατάλληλο όργανο, εντοπισμός και αποκατάσταση των βραχυκυκλωμάτων τους και επανασύνδεσή τους στα ακροκιβώτια των ιστών μετά την ολοκλήρωση της έρευνας και την αποκατάσταση της βλάβης
- Η αποξήλωση και επανασύνδεση όλων των αγωγών και η κατανομή των φορτίων με εναλλαγή των φάσεων στα ακροκιβώτια όλων των ιστών της γραμμής
- Η κατανομή των φορτίων με εναλλαγή των φάσεων ώστε να μην υπάρχουν αποκλίσεις στην κατανάλωση ισχύος των φάσεων στο πύλλαρ του κόμβου
- Μέτρηση της τιμής της γειώσεως του πύλλαρ και των ιστών
- Έλεγχος της συνέχειας του αγωγού γειώσεως σε όλο το μήκος της γραμμής
- Η σύνδεση του αγωγού της γειώσεως στον ιστό οδικού φωτισμού με κατάλληλους συνδέσμους
- Οποιοδήποτε υλικό (κλέμες, σφικτήρες, κλπ) ή μικρούλικό απαιτείται (εκτός καλωδίων και ασφαλειών τα οποία και πληρώνονται σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο) για την ολοκλήρωση της εργασίας
- Οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την αποκατάσταση της ορθής λειτουργίας της γραμμής

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **150,00€**

AT.72 NET ΗΛΜ-60.20.40.21 Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-45)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.



Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς την γη του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης διαστάσεων 500x500x3mm.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **120,00€**

ΑΤ.73 ΣΥΝΤ (σχετ. NET HAM-62.20.40) Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίου τύπου E ή J1VV-R ή U 4x10 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-102)

Προμήθεια και εγκατάσταση μούφας καλωδίου E ή J1VV-R ή U (NYY) 4x10 mm² από θερμοσυστελόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείων καλωδίων σηματοδότησης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ελαστικού μανδύα και των απαιτούμενων μικροϋλικών συνδέσεως (συνδετήρες για τα τηλεφωνικά καλώδια, ειδικά σωληνάκια χάλκινα για τα καλώδια υψηλής, ταινίες κλπ.)
- Η αποξήλωση του καλωδίου από τον σωλήνα εντός του οποίου είναι εγκατεστημένο
- Η ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια
- Η θέρμανση με φλόγιστρο για τη θερμοσυστολή
- Η δοκιμή καλής λειτουργίας.
- Η επανατοποθέτηση του στον σωλήνα του δικτύου οδικού φωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **70,00€**

ΑΤ.74 ΣΥΝΤ (σχετ. NET HAM-62.20.40) Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίου τύπου E ή J1VV-R ή U 4x16 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-102)

Προμήθεια και εγκατάσταση μούφας καλωδίου E ή J1VV-R ή U (NYY) 4x16 mm² από θερμοσυστελόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείων καλωδίων σηματοδότησης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ελαστικού μανδύα και των απαιτούμενων μικροϋλικών συνδέσεως (συνδετήρες για τα τηλεφωνικά καλώδια, ειδικά σωληνάκια χάλκινα για τα καλώδια υψηλής, ταινίες κλπ.)
- Η αποξήλωση του καλωδίου από τον σωλήνα εντός του οποίου είναι εγκατεστημένο
- Η ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια
- Η θέρμανση με φλόγιστρο για τη θερμοσυστολή
- Η δοκιμή καλής λειτουργίας.
- Η επανατοποθέτηση του στον σωλήνα του δικτύου οδικού φωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **80,00€**

ΑΤ.75 ΣΥΝΤ (σχετ. NET HAM- 62.10.41.04) Αποξήλωση καλωδίου σε εγκατεστημένο δίκτυο φωτισμού ανεξαρτήτου διατομής

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-102)

Αποξήλωση καλωδίου χειρονακτικά, ανεξαρτήτου διατομής, εγκατεστημένου σε δίκτυο οδικού φωτισμού, προκειμένου να γίνει η επανατοποθέτηση του στην ίδια ή παρακείμενη θέση ή η αποξήλωση του για την πραγματοποίηση εργασιών στο υπόγειο δίκτυο σωληνώσεων. Η αποξήλωση καλωδίων που γίνεται με την χρήση μηχανημάτων έργου κατά την εκσκαφή για την κατασκευή νέου υπογείου δικτύου

καλωδίων ή η αποξήλωση κατεστραμμένων καλωδίων προς ανακύκλωση δεν περιλαμβάνονται στο παρών άρθρο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση του καλωδίου από τον σωλήνα εγκατάστασης του. Η αποξήλωση θα γίνεται χειρονακτικά και μόνο από εξειδικευμένο συνεργείο και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέσα προστασίας προκειμένου το καλώδιο (εφόσον δεν έχει υποστεί βλάβη) να είναι κατάλληλο για επανατοποθέτηση.
- η τοποθέτηση εντός του σωλήνα σύρμα-οδηγού για την επανατοποθέτηση καλωδίου στο εσωτερικό του
- η αποκατάσταση της σύνδεσης εντός του φρεατίου ώστε να επιτυγχάνεται η συνέχεια του δικτύου οδικού φωτισμού του τμήματος πριν το αποξηλωμένο καλώδιο
- η μεταφορά του αποξηλωμένου καλωδίου στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου
- η δοκιμή καλής λειτουργίας του δικτύου φωτισμού.

Τιμή ανά μέτρο αποξηλωμένου καλωδίου (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **1,00€**

ΑΤ.76 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ- 62.10.41.04) Τοποθέτηση καλωδίου σε εγκατεστημένο δικτύου οδικού φωτισμού διατομή 4Χ10mm² ή 4Χ16mm² που χορηγείται από την υπηρεσία

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Τοποθέτηση καλωδίου σε εγκατεστημένο δικτύου οδικού φωτισμού διατομή 4Χ10 mm² ή 4Χ16 mm² που χορηγείται από την υπηρεσία. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η μεταφορά του καλωδίου από τις αποθήκες της υπηρεσίας στο σημείο τοποθέτησης του
- Η τοποθέτηση του καλωδίου από στον σωλήνα εγκατάστασης του
- Η αποκατάσταση των συνδέσεων εντός των φρεατίων ώστε να επιτυγχάνεται η συνέχεια του δικτύου οδικού φωτισμού
- Η δοκιμή καλής λειτουργίας.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **2,50€**

ΑΤ.77 ΝΕΤ.ΟΔΟ Β-59 Γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες διέλευσης καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm (4'') και πάχους τοιχώματος 4,5 mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης και οδικού φωτισμού υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, πράσινη ετικέτα, με ραφή και σπείρωμα, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 4,5 mm). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων διαμέτρου DN100 mm (4''), του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στην θέση εγκατάστασης τους σκάμμα, τοιχίο, κλπ.,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων,
- η επισήμανση των σωλήνων
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους γαλβανισμένης σωληνογραμμής διαμέτρου DN 100mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **27,40€**



ΑΤ.78 NET ΠΡΣ - Η3.1.8 Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου διαμέτρου 3'' inches ή DN76mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης και οδικού φωτισμού υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, πράσινη ετικέτα, με ραφή και σπείρωμα, ονομαστικής διαμέτρου 3'' inches ή DN76mm (σπείρωμα, δεξ = 88,9 mm, πάχος τοιχώματος 4,0mm). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων διαμέτρου 3'' inches ή DN76mm, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στην θέση εγκατάστασης τους σκάμμα, τοιχίο, κλπ.,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων,
- η επισήμανση των σωλήνων
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους γαλβανισμένης σωληνογραμμής διαμέτρου 3'' inches ή DN76mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **23,50€**

ΑΤ.79 NET ΗΛΜ-60.20.40.02 Γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες διέλευσης καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½'') και πάχους 3,6 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης και οδικού φωτισμού υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, πράσινη ετικέτα, με ραφή και σπείρωμα, ονομαστικής διαμέτρου DN63 mm (σπείρωμα, δεξ = 76,1 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων διαμέτρου DN63 mm (2 ½''), του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στην θέση εγκατάστασης τους σκάμμα, τοιχίο, κλπ.,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων,
- η επισήμανση των σωλήνων
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους γαλβανισμένης σωληνογραμμής διαμέτρου DN 63mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **16,00€**

ΑΤ.80 NET ΗΛΜ-60.20.40.01 Γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες διέλευσης καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2'') και πάχους 3,6 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης και οδικού φωτισμού υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, πράσινη ετικέτα, με ραφή και σπείρωμα, ονομαστικής διαμέτρου DN63 mm (σπείρωμα, δεξ = 60,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων διαμέτρου DN50 mm (2''), του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στην θέση εγκατάστασης τους σκάμμα, τοιχίο, κλπ.,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων,
- η επισήμανση των σωλήνων
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους γαλβανισμένης σωληνογραμμής διαμέτρου DN 50mm
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **12,50€**

ΑΤ.81 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.20.40.12) Σωλήνες διέλευσης καλωδίων, σπирάλ, από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm, δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής διαμέτρου DN 90 mm
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **11,10€**

ΑΤ.82 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.20.40.12) Σωλήνες διέλευσης καλωδίων, σπирάλ, από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm, δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής διαμέτρου DN 110 mm
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **14,50€**

ΑΤ.83 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ.ΥΔΡ 12.36.01.06) Αποκατάσταση συνέχειας σωλήνων διέλευσης και προστασίας καλωδίων ανεξαρτήτου διαμέτρου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Όπου η αντικατάσταση καλωδίων, σε υφιστάμενα δίκτυα φωτισμού, δεν είναι δυνατή λόγω καθιζήσεις του εδάφους θα γίνεται αποκατάσταση της συνέχειας των σωλήνων διέλευσης και προστασίας καλωδίων ανεξαρτήτου διαμέτρου οι οποίοι είναι τοποθετημένοι εντός σκάμματος. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Ο έλεγχος του δικτύου και ο εντοπισμός του σημείου όπου υπάρχει ασυνέχεια στο δίκτυο σωληνώσεως από σπάσιμο
- Η πραγματοποίηση τομής και η εξεύρεση του σωλήνα του δικτύου οδικού φωτισμού



- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση του σωλήνα
- Η αποκατάσταση της συνέχειας τους σωλήνα με την κατασκευή μούφας στο σωλήνα
- Η επανεπίχωση του σκάμματος με προϊόντα εκσκαφής

Σε περίπτωση που είναι απαραίτητη η χρήση μηχανικών μέσων για την διάσπαση σκυροδέματος, πλακών πεζοδρομίου, κλπ. οι εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Υλικά.

Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	NET.ΟΔΟ A.4-1	m ³	0,84	X	1,65	=	1,39
Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm ²	NET.ΗΛΜ 62.10.48.03	m	1,1	X	2,90	=	3,19
Πλαστικός Σωλήνας σπράλ Φ110	T.E.	m	1,1	X	9,50	=	10,45
Άμμος	NET.ΟΔΟ Σ.81.4	m ³	0,03	X	13,8	=	0,41
Πλαστικό Πλέγμα πορτοκαλί χρώματος	T.E.	m	1,1	X	0,40	=	0,44

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	3,00	X	19,864197	=	59,59
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	3,00	X	16,843762	=	50,53
					Άθροισμα:		125,67

Τιμή ανά μέτρο μήκους αποκατάστασης σωλήνων διέλευσης καλωδίων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **126,00€**

ΑΤ.84 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ-60.20.50.40) Κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το χώμα στο έρεισμα του δρόμου (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Β)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το χώμα (στο έρεισμα του δρόμου, κλπ.) με την τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης καλωδίων, του χαλκού γειώσεως, του πλέγματος σήμανσης, κλπ σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η ευθύγραμμη και συνεχής εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων οδικού φωτισμού βάθους 0,70m (ελάχιστο) και πλάτους από 0,40m (ελάχιστο) έως 3,00m (μέγιστο) σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, οι καθαίρεσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρό ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων" (η χρήση των αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών).
- στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάσπρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).
- η εκρίζωση θάμνων, δενδρυλλίων, δέντρων, κλπ και η μεταφορά τους με την χρήση φορτηγού (αν απαιτείται) σε οποιαδήποτε απόσταση, η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους (αν απαιτείται), σε οποιαδήποτε απόσταση, προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου,

συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων σε οποιαδήποτε απόσταση. η προμήθεια και τοποθέτηση εντός του σκάμματος πλαστικού σωλήνα διέλευσης καλωδίων, σπιδάλ από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm εντός του οποίου θα υπάρχει οδηγός για την διέλευση των καλωδίων

- η αποξήλωση και η επανατοποθέτηση των στηθαίων ασφαλείας και των ορθοστατών στο τμήμα του δρόμου
- η προμήθεια και τοποθέτηση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού γείωσης διατομής 25 mm² εντός του σκάμματος, οι συνδέσεις του με κατάλληλους ακροδέκτες ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχειά του, η διακλάδωση, είσοδος και σύνδεση του στον ιστό του φωτιστικού σώματος με κατάλληλο ακροδέκτη καθώς και η εν συνεχεία σύνδεση του στο ακροκιβώτιο του φωτιστικού σώματος
- η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων με πλήρωση της τάφρου με άμμο λατομείου σε ύψος μέχρι και 10 cm πάνω από αυτούς (ελάχιστο ύψος 30cm), η προμήθεια και τοποθέτηση πλέγματος χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από την άμμο που καλύπτει τους σωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος
- η επανεπίχωση του ορύγματος με τη χρήση των προϊόντων εκσκαφής που υπάρχουν πλευρικά του σκάμματος ή τη μεταφορά τους, με τη χρήση φορτηγού, υλικού από οποιαδήποτε απόσταση
- ο τερματισμός του σωλήνα μέσα στο φρεάτιο βάση του ιστού, στο φρεάτιο διακλάδωσης, στο πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού, κλπ. συμπεριλαμβανομένων και τυχόν διασπάσεων - καθαιρέσεων σκυροδέματος που θα απαιτηθούν.
- η τοποθέτηση σωλήνα από το φρεάτιο του ιστού έως τον ιστό για την διέλευση του καλωδίου τροφοδοσίας.
- οποιαδήποτε εργασία, υλικό η μικροϋλικό απαιτείται για την ολοκλήρωση των εργασιών
- η διαμόρφωση και επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος στην πρότερα κατάσταση

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανοιγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα Οργανισμών Κοινή Ωφέλειας.

Υλικά.

Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	NET.ΟΔΟ A.4-1	m ³	0,51	X	1,65	=	0,84
Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm ²	NET.ΗΛΜ 62.10.48.03	m	1,10	X	2,90	=	3,19
Πλαστικός Σωλήνας σπιδάλ Φ110	T.E.	m	1,10	X	9,5	=	10,45
Πλαστικό Πλέγμα πορτοκαλί χρώματος	T.E.	m	1,10	X	0,4	=	1,38
Άμμος	NET.ΟΔΟ Σ.81.4	m ³	0,10	X	13,8	=	0,44
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	NET-ΟΙΚ Α-3.20.10	m ³	0,30	X	4,50	=	1,35

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	0,50	X	19,864197	=	9,93
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	0,50	X	16,843762	=	8,42
					Άθροισμα:		36,00

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης κάτω από χώμα (χωρίς τα καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **36,00€**



ΑΤ.85 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ ΗΛΜ-60.20.50.30) Κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το οδόστρωμα

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Β)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το οδόστρωμα με την τοποθέτηση σιδηροσωλήνων διέλευσης των καλωδίων, του χαλκού γειώσεως, του πλέγματος σήμανσης, κλπ σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η ευθύγραμμη και συνεχής τομή οδοστρώματος πλάτους έως 0,40m και η εκσκαφή του ορύγματος σε βάθος έως 0,80m (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης) από ασφαλτοσκυρόδεμα, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- 1. η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης στο εύρος του ορύγματος με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση),
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με την χρήση φορτηγού (αν απαιτείται) σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένους σιδηροσωλήνα με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, thread size = 4", δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm εντός του οποίου θα υπάρχει οδηγός για την διέλευση των καλωδίων
- των ειδικών τεμαχίων που απαιτούνται για την σύνδεση των σιδηροσωλήνων μεταξύ τους
- η προσαρμογή του σωλήνα στην βάση του ιστού, στο φρεάτιο διακλάδωσης, στο πύλαρ ηλεκτροφωτισμού, κλπ.
- η προμήθεια και τοποθέτηση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού γείωσης διατομής 25 mm² εντός του σκάμματος, οι συνδέσεις με κατάλληλους ακροδέκτες ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια του, η διακλάδωση και είσοδο του στο ακροκιβώτιο του ιστού και η σύνδεση του με το φωτιστικό σώμα
- η προστασία των σιδηροσωλήνων διέλευσης καλωδίων με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 μέχρι και 15 cm από την άνω στάθμη του σκάμματος.
- η προμήθεια και τοποθέτηση πλέγματος χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από το σκυρόδεμα που καλύπτει τους σιδηροσωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος
- ο τερματισμός του σωλήνα μέσα στο φρεάτιο βάση του ιστού, στο φρεάτιο διακλάδωσης, στο πύλαρ ηλεκτροφωτισμού, κλπ. συμπεριλαμβανομένων και τυχόν διασπάσεων - καθαιρέσεων που θα απαιτηθούν.
- Η τοποθέτηση σωλήνα από το φρεάτιο του ιστού έως τον ιστό για την διέλευση του καλωδίου τροφοδοσίας.
- η τοποθέτηση ασφαλικής στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους τουλάχιστον 0,15m
- οποιαδήποτε εργασία, υλικό ή μικροϋλικό απαιτείται για την ολοκλήρωση των εργασιών

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανοιγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα Οργανισμών Κοινή Ωφέλειας.

Υλικά.

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	NET- ΟΔΟ Δ-1	m	2,00	X	1,00	=	2,00
Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	NET.ΟΔΟ Α.4-1	m ³	0,21	X	1,65	=	0,35
Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm ²	NET.ΗΛΜ 62.10.48.03	m	1,10	X	2,90	=	3,19
Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης	NET.ΟΔΟ Β-59	m	1,00	X	27,40	=	27,40

καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN100							
Πλαστικό Πλέγμα πορτοκαλί χρώματος	T.E.	m	1,10	X	0,4	=	0,44
Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	NET.ΟΔΟ Β-29.4.4	m ³	0,25	X	170,00	=	42,50
Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m	NET- ΟΔΟ Δ-1	m ²	0,10	X	7,70	=	0,77

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	0,50	X	19,864197	=	9,93
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	0,50	X	16,843762	=	8,42
					Άθροισμα:		95,00

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης υπό το οδόστρωμα (χωρίς τα καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **95,00€**

ΑΤ.86 ΣΥΝΤ (σχετ. NET HAM-60.20.50.40) Κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το πεζοδρόμιο (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Β)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων οδικού φωτισμού κάτω από το πεζοδρόμιο με την τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης καλωδίων, του χαλκού γειώσεως, του πλέγματος σήμανσης, κλπ και η αποκατάσταση του πεζοδρομίου σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η ευθύγραμμη και συνεχής τομή του πεζοδρομίου με ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον πεζοδρόμιο από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών, μέγιστου πλάτους ίσο με αυτό της πλάκας του πεζοδρομίου, έτσι ώστε κατά μήκος της όδευσης της τομή μόνο μια σειρά πλακών να καταστραφεί
- η εκσκαφή του ορύγματος, σε βάθος έως 0,80m (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης) από οποιοδήποτε υλικό (άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, βράχος, άσφαλτος, κλπ) οποιουδήποτε πάχους, με χρήση μηχανικών μέσων (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση)
- η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης στο εύρος του ορύγματος με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση),
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά τους με την χρήση φορτηγού (αν απαιτείται) σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η προμήθεια και τοποθέτηση εντός του σκάμματος πλαστικού σωλήνα διέλευσης καλωδίων, σπιδάλ από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm εντός του οποίου θα υπάρχει οδηγός για την διέλευση των καλωδίων συμπεριλαμβανομένων, των ειδικών τεμαχίων που απαιτούνται για την σύνδεση των πλαστικών σωλήνων μεταξύ τους, από την βάση του ιστού, το φρεάτιο, τον υφιστάμενο σωλήνα, κλπ. και ο τερματισμός του στο φρεάτιο βάση του ιστού, στο φρεάτιο διακλάδωσης, στο πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού, κλπ. συμπεριλαμβανομένων και τυχόν διασπάσεων - καθαίρεσεων σκυροδέματος που θα απαιτηθούν.
- η προμήθεια και τοποθέτηση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού γείωσης διατομής 25 mm² εντός του σκάμματος, οι συνδέσεις με κατάλληλους ακροδέκτες ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια του, η διακλάδωση και είσοδο του στο ακροκιβώτιο του ιστού και η σύνδεση του με το φωτιστικό σώμα



- η προστασία των σιδηροσωλήνων διέλευσης καλωδίων με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 μέχρι και το σημείο τοποθέτησης των πλακών πεζοδρομίου
- η τοποθέτηση σωλήνα από το φρεάτιο του ιστού έως τον ιστό για την διέλευση του καλωδίου τροφοδοσίας.
- οποιαδήποτε εργασία, υλικό ή μικροϋλικό απαιτείται για την ολοκλήρωση των εργασιών

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανοιγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα Οργανισμών Κοινή Ωφέλεια.

Υλικά.

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	NET.ΟΔΟ Α-12	m ³	0,30	X	26,50	=	8,07
Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm ²	NET.ΗΛΜ 62.10.48.03	m	1,10	X	2,90	=	3,19
Πλαστικός Σωλήνας σπιδάλ Φ110	T.E.	m	1,10	X	9,50	=	10,45
Πλαστικό Πλέγμα πορτοκαλί χρώματος	T.E.	m	1,10	X	0,40	=	0,44
Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	NET.ΟΔΟ Β-29.4.4	m ³	0,25	X	170,00	=	42,50

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	0,50	X	19,864197	=	9,93
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	0,50	X	16,843762	=	8,42
					Άθροισμα:		83,00

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης υπό το πεζοδρόμιο (χωρίς τα καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **83,00€**

ΑΤ.87 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ-60.20.50.40) Αποκατάσταση του υπόγειου δικτύου σωληνώσεων εισόδου και εξόδου βάσεως ιστού οδικού φωτισμού (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Β)

Πλήρης αποκατάσταση του υπόγειου δικτύου σωληνώσεων εισόδου και εξόδου της βάσεως ιστού οδικού φωτισμού, ώστε να είναι δυνατή η διέλευση των καλωδίων τροφοδοσίας του δικτύου οδικού φωτισμού καθώς και ο έλεγχος και η αποκατάσταση του δικτύου γείωσης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- αποξήλωση του καλωδίου τροφοδοσίας μεταξύ των δύο ιστών
- εκσκαφή ορύγματος περιμετρικά της βάσης από οποιοδήποτε υλικό (άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, βράχος, άσφαλτος, κλπ) οποιουδήποτε πάχους, με χρήση μηχανικών μέσων, σε βάθος έως 1,0m (σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης) και σε μήκος έως και 10m από την κάθε πλευρά της βάσης ή του φρεατίου, ώστε να γίνει εμφανές ικανοποιητικό μήκος υπόγειου δικτύου σωλήνων
- η αποξήλωση του εκσκαφθέντος τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής στο εύρος του ορύγματος με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση)
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά τους με την χρήση φορτηγού (αν απαιτείται) σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η προμήθεια και τοποθέτηση εντός του σκάμματος πλαστικού σωλήνα διέλευσης καλωδίων, σπιδάλ από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου Φ110 ή Φ90 συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τεμαχίων που απαιτούνται για την σύνδεση των πλαστικών σωλήνων μεταξύ τους, από τον εναπομείναντα πλαστικό σωλήνα έως και την είσοδο και προσαρμογή του σπιδάλ σωλήνα στην βάση του ιστού, στο φρεάτιο διακλάδωσης, στο πύλλαρ ηλεκτροφωτισμού, κλπ. με τα ειδικά

τεμάχια που απαιτούνται και η πλήρη αποκατάσταση της συνέχειας του υπογείου δικτύου σωλήνων διέλευσης καλωδίων

- η προμήθεια και τοποθέτηση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού γείωσης διατομής 25 mm² εντός του σκάμματος, οι συνδέσεις του με κατάλληλους ακροδέκτες ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχειά του δικτύου γείωσης, οι διακλαδώσεις, η είσοδος και η σύνδεση του στον ιστό του φωτιστικού σώματος με κατάλληλους ακροδέκτες καθώς και η εν συνεχεία σύνδεση του στο ακροκιβώτιο του φωτιστικού σώματος για την αποκατάσταση των κατεστραμμένων τμημάτων του υπογείου δικτύου γείωσης
- η προμήθεια και το σκέπασμα των σωλήνων με άμμο λατομείου τουλάχιστον 10cm επάνω και κάτω από των σωλήνα
- η προμήθεια και τοποθέτηση ενδεικτικού πλαστικού πλέγματος χρώματος πορτοκαλί
- η επανατοποθέτηση του αποξηλωθέντος καλωδίου τροφοδοσίας μεταξύ των δύο ιστών για την αποκατάσταση της συνέχειας των καλωδίων και της τροφοδοσίας του δικτύου οδικού φωτισμού, και η σύνδεση του στα φωτιστικά σώματα
- οποιαδήποτε εργασία, υλικό ή μικροϋλικό απαιτείται για την ολοκλήρωση των εργασιών

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανοιγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα Οργανισμών Κοινή Ωφέλειας.

Υλικά.

Αποξήλωση καλωδίου σε εγκατεστημένο δίκτυο φωτισμού ανεξαρτήτου διατομής	ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΗΛΜ 62.10.41.04)	m	20,00	x	1,00	=	20,00
Τοποθέτηση του αποξηλωθέντος καλωδίου σε εγκατεστημένο δίκτυο οδικού φωτισμού διατομή 4X10 mm ² ή 4X16 mm ²	ΣΥΝΤ. (σχετ. NET.ΗΛΜ 62.10.41.04)	m	20,00	x	1,00	=	20,00
Εκσκαφή περιμετρικά της βάσεως ιστού οδικού φωτισμού, φρεατίου, πύλας, κλπ για την εμφάνιση του υπόγειου δικτύου σωληνώσεων	NET.ΟΔΟ Α-12	m ³	3,00	X	26,50	=	79,50
Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm ²	NET.ΗΛΜ 62.10.48.03	m	10,00	X	2,90	=	29,00
Πλαστικός Σωλήνας σπирάλ Φ110	T.E.	m	6,00	X	9,50	=	57,00
Άμμος	NET.ΟΔΟ Σ.81.4	m ³	1,00	X	13,80	=	13,80
Πλαστικό Πλέγμα πορτοκαλί χρώματος	T.E.	m	10,00	X	0,40	=	4,00

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	1,00	X	19,864197	=	19,86
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	1,00	X	16,843762	=	16,84
					Άθροισμα:		260,00

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποκατεστημένου υπόγειου δικτύου σωληνώσεων εισόδου και εξόδου βάσεως ιστού οδικού φωτισμού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 260,00€



ΑΤ.88 ΣΥΝΤ (σχετ. NET.HAM-60.10.80.01) Πίλλαρ διαστάσεων 0,60x0,60x0,30m (ΜxΠxΥ) κατάλληλο για την τοποθέτηση ηλεκτρολογικού πίνακα
Κωδικός αναθεώρησης HAM-52)

Προμήθεια και εγκατάσταση γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), διαστάσεων 0,60x0,60x0,30m (ΜxΠxΥ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης κατάλληλου για την τοποθέτηση στο εσωτερικό του πίνακα προστασίας και ελέγχου για την λειτουργία φωτισμού ανεξαρτήτων γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως -1,00m και +0,50m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρικές σπές διέλευσης των υπογείων καλωδίων και σύνδεση τους με το κεντρικό φρεάτιο διακλαδώσεων. Η κατασκευή της βάσης θα είναι σύμφωνη με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) μιας θύρας με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 0,60m x 0,60m x 0,30m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP55 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα τοποθετηθεί πίνακας διανομής σύμφωνα με τις επιμέρους απαιτήσεις του έργου. Ο πίνακας θα πληρώνεται σύμφωνα με το οικείο τιμολόγιο
- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας του δικτύου που ελέγχεται από το πίλλαρ
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου φωτισμού
- Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται καθώς και κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την πλήρη λειτουργία του πίνακα και του πίλλαρ.
- Η παράδοση του πίλλαρ και του πίνακα σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των κυκλωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ διαστάσεων 0,60x0,60x0,30m (ΜxΠxΥ), πλήρως εγκατεστημένου:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **600,00€**

ΑΤ.89 ΣΥΝΤ (σχετ. NET.HAM-60.10.80.01) Τοποθέτηση σε ηλεκτρολογικό πίνακα μιας αναχώρησης για τον έλεγχο και την προστασία γραμμής οδικού φωτισμού
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-52)

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση σε ηλεκτρολογικό πίνακα μιας αναχώρησης ελέγχου και προστασίας γραμμής οδικού φωτισμού ανεξαρτήτου αριθμού φωτιστικών και ισχύος. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών (μικροαυτόματοι, ηλεκτρονόμος, κλέμες ράγας, καλώδια, γέφυρες, κλπ. ισχύος σύμφωνα με τις οδηγίες τις επίβλεψης) ανεξαρτήτου ισχύος και διατομής καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται
- Όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση - εγκατάσταση της γραμμής αναχώρηση για τον έλεγχο και την προστασία της γραμμής οδικού φωτισμού
- Η είσοδος του καλωδίου της γραμμής οδικού φωτισμού εντός του πίλλαρ και του ηλεκτρολογικού πίνακα και η σύνδεση του στις κλέμες της γραμμής
- Η δοκιμές καλής λειτουργίας.

- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η παράδοση την γραμμής για τον έλεγχο και την προστασία γραμμής οδικού φωτισμού σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο μιας αναχώρησης, πλήρως εγκατεστημένης σε ηλεκτρολογικό πίνακα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **100,00€**

ΑΤ.90 NET HAM-60.20.50.11 Προμήθεια χαμηλού ιστού φωτεινής σηματοδότησης, γαλβανισμένου, πάχους τουλάχιστον 4,5 mm και μήκους τουλάχιστον 4,20m με ή χωρίς πλάκα έδρασης
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-101)

Προμήθεια γαλβανισμένου χαλύβδινου χαμηλού ιστού φωτεινής σηματοδότησης με ή χωρίς πλάκα έδρασης, από σιδηροσωλήνα DN Ø 4" (Ø 114 mm), πάχους τουλάχιστον 4,5 mm και μήκους τουλάχιστον 4,20 m κατασκευασμένου σύμφωνα με το πρότυπο ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά με βάση το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-5, ηλεκτροστατικά βαμμένου με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον ΚτΕ. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά χαμηλό ιστό φωτεινής σηματοδότησης με ή χωρίς πλάκα έδρασης, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **250,00€**

ΑΤ.91 N.ATHE- 9313.1 Κατασκευή νέας βάσης τοποθέτησης χαμηλού ιστού φωτεινής σηματοδότησης διαστάσεων 0,6x0,6x0,8m
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-1212)

Κατασκευή βάσης τοποθέτησης χαμηλού ιστού φωτεινής σηματοδότησης διαστάσεων 0,6x0,6x0,8m, δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την έδραση και στερέωση χαμηλού ιστού που θα φέρει στο κέντρο της μια κατακόρυφη οπή με πλαστικό σωλήνα PVC Φ63 για την διέλευση του καλωδίου ελέγχου και τροφοδοσίας των φωτεινών σηματοδοτών. Μέσα στην βάση θα είναι ενσωματωμένα ο κλωβός αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους κατάλληλος για την τοποθέτηση του σιδηροϊστού καθώς, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ). Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- η διάνοιξη ορύγματος για την κατασκευή της βάσης τοποθέτησης του ιστού,
- η διάσπαση του σκυροδέματος ή της υπάρχουσας βάσης με την χρήση κομπρεσέρ ή οποιουδήποτε άλλου μηχανικού μέσου
- η τοποθέτηση του ξυλοτύπου
- η τοποθέτηση του αγκυρίου κατάλληλων διαστάσεων M20x600mm 235x235
- η τοποθέτηση του πλαστικού σπιδάλ σωλήνα διαμέτρου PVC Φ90 ή μεγαλύτερο από το πλησιέστερο φρεάτιο του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών
- η πλήρωση του ορύγματος με σκυροδέματος C20/25
- η απομάκρυνση όλων των υλικών από τον τόπο του έργου και σε σημείο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη καθώς και κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται.

Η όλη κατασκευή θα γίνει σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης



Υλικά.

Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	NET.ΟΔΟ Α-12	m ³	0,35	X	26,50	=	9,28
Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	NET.ΟΔΟ Β-29.4.4	m ³	0,35	X	170,00	=	59,50
Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m ³	NET-ΟΙΚ 32.25.04	m ³	0,35	X	22,50	=	7,88
Αγκύριο Μ20x600mm 235x235	ΤΕ	τεμ.	1,10	X	65,00	=	71,50
Πλαστικός σωλήνας σπιδάλ Φ90	ΤΕ	m	4,49	X	6,40	=	28,72

Εργασία.

Τεχνίτης	(003)	h	3,00	X	19,864197	=	59,59
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(002)	h	3,00	X	16,843762	=	50,53
					Άθροισμα:		287,00

Τιμή ανά τεμάχιο νέας βάσης τοποθέτησης χαμηλού ιστού φωτεινής σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **287,00€**

ΑΤ.92 ΣΥΝΤ (σχετ. NET ΗΛΜ-60.20.20.01) Αποξήλωση ή Τοποθέτηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη ανεξαρτήτου τύπου, λαμπτήρα, αριθμού πεδίων, διαμέτρου και φωτεινών ενδείξεων χορηγούμενου από την υπηρεσία σε χαμηλό ιστό φωτεινής σηματοδότησης (χωρίς προμήθεια)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Αποξήλωση φωτεινού σηματοδότη ανεξαρτήτου τύπου (οχημάτων, πεζών, κλπ.), λαμπτήρα (LED ή πυράκτωσης), αριθμού πεδίων (ενός ή δύο ή τριών πεδίων), διαμέτρου (Φ100 ή Φ200 ή Φ300mm) και φωτεινών ενδείξεων ο οποίο έχει καταστραφεί.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής (εφόσον απαιτείται)
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, σκάλες, εργαλεία, κλπ.)
- η αποξήλωση του φωτεινού σηματοδότη από την κορυφή του ιστού του
- η προστασία των καλωδίων τα οποία παραμένουν
- η μεταφορά του φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή στην νέα θέση εγκατάστασης του

Τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ανεξαρτήτου τύπου (οχημάτων, πεζών, κλπ.), λαμπτήρα (LED, πυράκτωσης, κλπ.), αριθμού πεδίων (ενός, δύο, τριών πεδίων, κλπ.), διαμέτρου (Φ100mm, Φ200mm, Φ300mm, κλπ.) και φωτεινών ενδείξεων χορηγούμενου από την υπηρεσία.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η μεταφορά του φωτεινού σηματοδότη από την αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή από την θέση αποξήλωσης του
- η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής (εφόσον απαιτείται)
- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών (καλαθοφόρο, αυτοκίνητο συνοδείας, σκάλες, εργαλεία, κλπ.)
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη στην κορυφή του ιστού του

- η προμήθεια και τοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων στήριξης (κοχλίες, παξιμάδια, κλπ.) που απαιτούνται καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου NYM του αντίστοιχου αριθμού αγωγών διατομής 1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού
- η παράδοση του φωτεινού σηματοδότης
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά φωτεινό σηματοδότηση (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΤ.93 NET ΗΛΜ-60.20.10.03

Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεσαίας» χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κλπ. βοηθητικός εξοπλισμό μέχρι δεκαέξι (16) ομάδες σηματοδοτών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεσαίας» χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κλπ. βοηθητικός εξοπλισμό μέχρι δεκαέξι (16) ομάδες σηματοδοτών ο οποίος και θα είναι σύμφωνος με την ισχύουσα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, ΦΕΚ β' 1321/2014**, με δυνατότητα ένταξης σε Σύστημα Κυκλοφοριακής Διαχείρισης με τον κατάλληλο πρόσθετο εξοπλισμό, η δαπάνη του οποίου δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Το εξωτερικό κιβώτιο εγκατάστασης του ρυθμιστή μετά της αντίστοιχης μεταλλικής βάσεως αυτού
- Η συναρμολόγηση του ρυθμιστή με τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε δομικές μονάδες (πλακέτες) και βοηθητικό εξοπλισμό, για την υλοποίηση της εγκεκριμένης μελέτης
- Η διεξαγωγή των αναγκαίων μετρήσεων κυκλοφορίας στους κόμβους και στις οδικές αρτηρίες προκειμένου να συνταχθούν ή να βελτιωθούν προγράμματα σηματοδότησης
- Η εφαρμογή του κυκλοφοριακού προγράμματος του κόμβου στον ρυθμιστή της εγκατάστασης
- Η σύνταξη των σχεδίων μικτονόμησης και ο προγραμματισμός του ρυθμιστή
- Η σύνδεση και ρύθμιση των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών και των ηχητικών διατάξεων, που προβλέπονται από την κυκλοφοριακή μελέτη, η σύνδεση των καλωδίων ισχύος και χαμηλής τάσης του εξωτερικού δικτύου που καταλήγουν σ' αυτόν και η εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της σηματοδότησης του κόμβου.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **5.500,00€**

ΑΤ.94 NET ΗΛΜ-60.20.11

Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών, για την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου ενός τεμαχίου μονάδος εξόδου μετά των σχετικών καλωδιώσεων κ.λπ. βοηθητικού εξοπλισμού για την επέκταση της χωρητικότητας τούτου για ρύθμιση τεσσάρων (4) επιπλέον σηματοδοτικών ομάδων, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, ΦΕΚ β' 1321/2014**.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα επέκτασης ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **800,00€**



AT.95 NET HAM-60.20.30.01 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-48)

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 21X1,5 mm² φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων (προκειμένου να περάσει το νέο) στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **7,60€**

AT.96 NET HAM-60.20.30.03 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 5X1,5 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-48)

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 5X1,5mm² φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων (προκειμένου να περάσει το νέο) στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **5,80€**

AT.97 ΣΥΝΤ. (σχετ. NET HAM-60.20.50.02) Αποξήλωση και τοποθέτηση νέου ιστού φωτεινής σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς προμήθεια) σε ήδη υπάρχουσα βάση με ταυτόχρονη αποξήλωση και επανατοποθέτηση των ήδη εγκατεστημένων φωτεινών σηματοδοτών
(Κωδικός αναθεώρησης HAM-101)

Αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς την προμήθειά του) και επανατοποθέτηση νέου στην ήδη υπάρχουσα βάση. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αποξήλωση των ήδη εγκατεστημένων φωτεινών σηματοδοτών (χαμηλών και αναρτώμενων) που είναι εγκατεστημένοι. Η αποξήλωση των αναρτώμενων σηματοδοτών θα γίνει με την χρήση καδοφόρου γερανού όσο ακόμα ο ιστός είναι τοποθετημένος ώστε να αποφευχθεί τυχόν καταστροφή τους.
- β) Η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου ιστού σηματοδότησης με βραχίονα με την χρήση γερανού
- γ) Η τοποθέτηση του νέου ιστού σηματοδότησης με βραχίονα επί των αγκυρίων της ήδη υπάρχουσας βάσης
- δ) Η αντικατάσταση των καλωδίων εντολοδότησης των φαναριών εντός του ιστού
- ε) Η τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του ιστού κλέμας 21 ακροδεκτών, καθώς και η σύνδεση των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² σε αυτήν.
- στ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών καθώς και η τοποθέτηση των αναρτώμενων σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.
- ζ) Η τοποθέτηση όλων των φωτεινών σηματοδοτών χαμηλών και αναρτημένων που υπήρχαν στον ιστό σηματοδότησης. Σε περίπτωση καταστροφής του ιστού φωτεινής σηματοδότησης από ατύχημα προβλέπεται η μεταφορά και τοποθέτηση φωτεινών

σηματοδοτών που τυχόν έχουν καταστραφεί από την αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

η) Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου ιστού σηματοδότησης με βραχίονα στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά αποξήλωση και τοποθέτηση νέου ιστού φωτεινής σηματοδότησης με βραχίονα (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **360,00€**

ΑΤ.98 NET ΗΛΜ-60.20.50.02 Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού φωτεινής σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς προμήθεια)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης του ιστού (καλαθοφόρο, ανυψωτικός γερανός, εξοπλισμός διάτρησης, γεννήτρια, κλπ.)
- Η απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται

Τοποθέτηση:

- η μεταφορά του νέου ιστού από οποιοδήποτε σημείο στην θέση τοποθέτησης του
- η τοποθέτηση του ιστού επί των αγκυρίων της βάσης με την χρήση όλων των απαραίτητων μηχανικών μέσω (γερανός, καλαθοφόρο, κλπ.), εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται
- η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του, της αναγκαίας κλέμας με 21 ή 24 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή των απαιτούμενων καλωδίων εισόδου και αναχώρησης διατομής 24x1,5 mm² ή 21x1,5 mm².
- η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που απαιτούνται και η διαμόρφωση σπειρωμάτων με σπειροτόμο, σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα), για την τοποθέτηση των σηματοδοτών που απαιτούνται.
- διάνοιξη οπής στην βάση του ιστού για την διέλευση του σωλήνα όδευσης του καλωδίου
- η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη-συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών
- η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων

Αποξήλωση:

- η αποσύνδεση όλων των καλωδίων ανεξαρτήτου αριθμού και διατομής από τον ιστό, η απεγκατάσταση τους και η επιμελής μόνωση τους ώστε να είναι δυνατή η επανασύνδεση τους
- η αποξήλωση του υφιστάμενου ιστού με την χρήση των απαιτούμενων μηχανικών μέσω και του προσωπικού
- όταν δεν προβλέπεται η επανατοποθέτηση ιστού στην θέση αποξήλωσης, η αποκοπή του εξέχοντος τμήματος των αγκυρίων πάκτωσης του καταργούμενου ιστού πάνω από την επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του ερείσματος της οδού,
- η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων
- η μεταφορά του αποξηλωθέντος ιστού στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης με βραχίονα (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **150,00€**

ΑΤ.99 NET ΗΛΜ-60.20.50.01 Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού (χαμηλού) ιστού φωτεινής σηματοδότησης ονομαστικής διαμέτρου 4", μήκους 4,20μ. (χωρίς προμήθεια)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)



Τοποθέτηση ή αποξήλωση σε τσιμεντοσωλήνα Ø40cm, απλού ιστού σηματοδότησης από σιδηροσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου 4", μήκους 4,20μ. χωρίς πλάκα έδρασης (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Τοποθέτηση:

- α) η εκσκαφή του ορύγματος της βάσης με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια και η διάσπαση της υπάρχουσας βάσης (εφόσον απαιτηθεί) με την χρήση κομπρεσέρ ή οποιουδήποτε άλλου μηχανικού μέσου, η προμήθεια σωλήνα σπирάλ διατομής Φ90, η προμήθεια τσιμεντοσωλήνα Ø40 cm, βάθους 1,00m
- β) η μεταφορά του νέου ιστού από οποιοδήποτε σημείο στην θέση τοποθέτησης του
- γ) η τοποθέτηση του ιστού:
 - i. εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση, τσιμεντοσωλήνα Ø40 cm, βάθους 1,00 m, και την εν συνεχεία πάκτωσή του με άμμο μέχρι του άνω χείλους του τσιμεντοσωλήνα, καθώς και το σφράγισμα του σωλήνα με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm. Περιλαμβάνεται και η διάνοιξη οπής Ø10 cm στο τοίχωμα του σωλήνα για την διέλευση των καλωδίων από το πλησιέστερο φρεάτιο προς το εσωτερικό του ιστού
 - ii. στα ακύρια ήδη κατασκευασμένης βάσης από σκυρόδεμα, η όδευση του σωλήνα της βάσης εντός του ιστού καθώς και το περιμετρικό σφράγισμα της πλάκας έδρασης του με σκυρόδεμα, πάχους 10 cm.
- δ) η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του της αναγκαίας κλέμας με 21 ή 24 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή των απαιτούμενων καλωδίων εισόδου και αναχώρησης διατομής 21x1,5 mm² ή 24x1,5 mm².
- ε) η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο, σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη
- στ) η διάνοιξη οπής στην βάση του ιστού για την διέλευση του σωλήνα όδευσης του καλωδίου
- ζ) η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών
- η) η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων

Αποξήλωση:

- α) η καθαίρεση της βάσης του υφιστάμενου ιστού, προκειμένης της αποξήλωσης του, η αποσύνδεση των καλωδίων του από την κλέμα 21 ή 24 ακροδεκτών, η απελευθέρωση του ιστού από τα ακύρια, η επούλωση του λάκκου και των οπών που θα δημιουργηθούν κατά την καθαίρεση της βάσης του και η αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση με σκυρόδεμα λευκού χρώματος.
- β) η μεταφορά του αποξηλωθέντος ιστού στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου
- γ) η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **60,00€**

ΑΤ.100 NET ΗΛΜ-60.20.20.04 Αναρτημένος φωτεινός σηματοδότης οχημάτων, τύπου LED, τριών (3) πεδίων, διαμέτρου 300 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - κίτρινο - πράσινο) ή (κόκκινο - κίτρινο - κίτρινο), με πλαίσιο ανάρτησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Αναρτημένος φωτεινός σηματοδότης οχημάτων, τύπου LED, τριών (3) πεδίων, διαμέτρου 300 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - κίτρινο - πράσινο) ή (κόκκινο - κίτρινο - κίτρινο), με πλαίσιο ανάρτησης, κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/4319, ΦΕΚ β' 3007/2013**. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του και το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάση ή εν κινήσει κ.λπ.)
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου ΝΥΥ 5x1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού και οι μανδύες προστασίας τους και οι μανδύες προστασίας τους
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη στην απόληξη του βραχίονα του ιστού
- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην κλεμοσειρά του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **750,00€**

ΑΤ.101 NET ΗΛΜ-60.20.20.05 Αναρτημένος φωτεινός σηματοδότης προειδοποιητικός, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 300 mm και φωτεινών ενδείξεων (κίτρινο - κίτρινο), με πλαίσιο ανάρτησης
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Αναρτημένος φωτεινός σηματοδότης προειδοποιητικός, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 300 mm και φωτεινών ενδείξεων (κίτρινο - κίτρινο), με πλαίσιο ανάρτησης, κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/4319, ΦΕΚ β'3007/2013**. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του και το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάση ή εν κινήσει κ.λπ.)
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου ΝΥΥ 5x1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού και οι μανδύες προστασίας τους
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου
- η τοποθέτηση και σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη στην απόληξη του βραχίονα του ιστού
- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην κλεμοσειρά του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **480,00€**

ΑΤ.102 NET.ΗΛΜ-60.20.20.01 Προμήθεια και τοποθέτηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη, τύπου LED, τριών (3) πεδίων, διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - κίτρινο - πράσινο) ή (κόκκινο - κίτρινο - κίτρινο)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Χαμηλός φωτεινός σηματοδότης οδικής κυκλοφορίας διαστάσεων φωτεινού δίσκου διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - κίτρινο - πράσινο) ή (κόκκινο - κίτρινο - κίτρινο), κατά ΕΛΟΤ EN 12368.



με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/4319, ΦΕΚ β'3007/2013**. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεων του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάση ή εν κινήσει κ.λπ.)
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου NYG 5x1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού και οι μανδύες προστασίας τους
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού
- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην κλεμοσειρά του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **520,00€**

ΑΤ.103 NET.HAM-60.20.20.02 Προμήθεια και τοποθέτηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - πράσινο)

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-105)

Χαμηλός φωτεινός σηματοδότης πεζών, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κόκκινο - πράσινο), κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό **ΔΜΕΟ/ο/4319, ΦΕΚ β'3007/2013**. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεων του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάση ή εν κινήσει κ.λπ.)
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου NYG 5x1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού και οι μανδύες προστασίας τους και οι μανδύες προστασίας τους
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού
- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην κλεμοσειρά του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικά: **390,00€**

AT.104 NET.HAM-60.20.20.03 Προμήθεια και τοποθέτηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κίτρινο - κίτρινο)

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-105)

Χαμηλός φωτεινός σηματοδότης προειδοποιητικός, τύπου LED, δύο (2) πεδίων, διαμέτρου 200 mm και φωτεινών ενδείξεων (κίτρινο - κίτρινο), κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σικάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή όπως αναλυτικά περιγράφεται στην απόφαση με αριθμό ΔΜΕΟ/ο/4319, ΦΕΚ β' 3007/2013. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάση ή εν κινήσει κ.λπ.)
- η προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου ΝΥΥ 5x1,5mm² για την ηλεκτρική σύνδεση του φωτεινού σηματοδότη με την κλεμοσειρά του ιστού και οι μανδύες προστασίας τους και οι μανδύες προστασίας τους
- η αποξήλωση του ήδη εγκατεστημένου
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού
- η προμήθεια των κοχλίων στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην κλεμοσειρά του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του
- Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του αποξηλωμένου φωτεινού σηματοδότη στην αποθήκη της Υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου.

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **270,00€**

AT.105 NET HAM - 60.20.40.41 Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση πίνακα ηλεκτρικής παροχής της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης εντός ερμαρίου τύπου ΙΑ

(Κωδικός αναθεώρησης HAM-5)

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού μεταλλικού ερμαρίου, για την μικτονόμηση των καλωδίων ισχύος τροφοδότησης των σηματοδοτών και για την στέγαση του ηλεκτρικού πίνακα της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης και του γνώμονα της ΔΕΗ, με κατασκευαστικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις σύμφωνα με την προδιαγραφή Φ.Σ. 8/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ, και συγκεκριμένα:

- διπλό τοίχωμα (εσωτερικό - εξωτερικό χιτώνιο) από μαύρη λαμαρίνα και εσωτερικό μεταλλικό ικρίωμα για την στερέωση των οριολωρίδων
- εξωτερικό χιτώνιο των καλωδίων ισχύος πλήρως γαλβανισμένο (μετά την κατασκευή του), με βαθμό προστασίας IP44
- θύρα με περιμετρικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης και ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας
- βάση έδρασης μεταλλική ή από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Μελέτη
- οι εργασίες μικτονόμησης και σύνδεσης των καλωδίων σηματοδότησεως που καταλήγουν στο κιβώτιο

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και στερέωση του ηλεκτρικού μεταλλικού ερμαρίου, η προμήθεια και εγκατάσταση της μεταλλικής βάσεως, ή η κατασκευή της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα, η βαφή του με δύο στρώσεις εποξειδικής είτε ηλεκτροστατικής βαφής και η τοποθέτηση μέσα στο κιβώτιο των απαιτούμενων για κάθε περίπτωση εξαρτημάτων (εσωτερικές καλωδιώσεις, εξωτερικά καλώδια παροχής και τροφοδότησης των σηματοδοτών, γέφυρες γειώσεως, οριολωρίδες μικτονόμησης των καλωδίων σηματοδότησης κλπ.).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου ηλεκτρικού ερμαρίου μικτονόμησης και στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ.

Τιμή ανά φωτεινό σηματοδότηση (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **415,00€**



ΑΤ.106 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-60.20.20.01) Προμήθεια και αντικατάσταση λαμπτήρα LED διαμέτρου 200mm σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε χαμηλό ιστό φωτεινής σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια και αντικατάσταση λαμπτήρα LED διαμέτρου 200mm σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε χαμηλό ιστό φωτεινής σηματοδότησης. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του κατάλληλου λαμπτήρα LED για την τοποθέτηση στον εκάστοτε φωτεινό σηματοδότη ανεξαρτήτου χρωματικής φωτεινής ένδειξης και ισχύς
- Η μεταφορά του λαμπτήρα στην θέση εγκατάστασης του
- Η τοποθέτηση του λαμπτήρα σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε χαμηλό ιστό φωτεινής σηματοδότησης
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτεινού σηματοδότη

Τιμή ανά προμήθεια και τοποθέτηση λαμπτήρα LED διαμέτρου 200mm εγκατεστημένου σε χαμηλό ιστό, ανεξαρτήτου ισχύος (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **120,00€**

ΑΤ.107 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ-60.20.20.01) Προμήθεια και αντικατάσταση λαμπτήρα LED διαμέτρου 300mm σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε βραχίονα ιστού φωτεινής σηματοδότησης.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια και αντικατάσταση λαμπτήρα LED διαμέτρου 300mm σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε βραχίονα ιστού φωτεινής σηματοδότησης. Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα LED κατάλληλου για την τοποθέτηση στον εκάστοτε φωτεινό σηματοδότη ανεξαρτήτου χρωματικής φωτεινής ένδειξης και ισχύς
- Η μεταφορά του λαμπτήρα στην θέση εγκατάστασης του
- Η τοποθέτηση του λαμπτήρα σε φωτεινό σηματοδότη που βρίσκεται εγκατεστημένος στον βραχίονα ιστού φωτεινής σηματοδότησης
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος και του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτεινού σηματοδότη

Τιμή ανά προμήθεια και τοποθέτηση λαμπτήρα LED διαμέτρου 300mm σε φωτεινό σηματοδότη εγκατεστημένου σε βραχίονα ιστού, ανεξαρτήτου ισχύος (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **160,00€**

ΑΤ.108 ΣΥΝΤ. (σχετ. ΝΕΤ.ΗΛΜ 60.20.50.01) Αντικατάσταση κλεμοσειρά 24 στοιχείων σε ιστό φωτεινής σηματοδότησης, χαμηλό ή ιστό με βραχίονα.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Αντικατάσταση κλεμοσειρά 24 στοιχείων ή και περισσότερων στοιχείων σε ιστό φωτεινής σηματοδότησης, χαμηλό ή ιστό με βραχίονα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Το άνοιγμα της θυρίδας του ιστού φωτεινών σηματοδοτών, ιστός χαμηλός ή ιστός με βραχίονα και η αποξήλωση της υφιστάμενης κλεμοσειράς
- Η προμήθεια και τοποθέτηση νέας κλεμοσειράς κατάλληλης για την σύνδεση 24 αγωγών
- Η σύνδεση των αγωγών του καλωδίου ελέγχου και τροφοδοσίας των φωτεινών σηματοδοτών
- Η σύνδεση των φωτεινών σηματοδοτών που είναι τοποθετημένοι στον ιστό
- Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προσκόμιση των απαραίτητων οχημάτων, εργαλείων, υλικών και οργάνων που απαιτούνται
- Η παράδοση του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά κλεμοσειρά 24 στοιχείων σε ιστό φωτεινής σηματοδότησης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **100,00**

ΑΤ.109 ΑΤΗΕ-003 Απασχόληση Τεχνίτη για την αποκατάσταση βλαβών στα δίκτυα φωτεινών σηματοδοτών
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Απασχόληση Τεχνίτη για μία ώρα ατομικά ή ως μέλους συνεργείου για την αποκατάσταση βλαβών των δικτύων φωτεινών σηματοδοτών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα εργαλεία που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται τα υλικά που τυχόν θα απαιτηθούν.

Τιμή για απασχόληση τεχνίτη για μία ώρα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 19,86€

ΑΤ.110 ΑΤΗΕ-002 Απασχόληση Βοηθού τεχνίτη για την αποκατάσταση βλαβών στα δίκτυα φωτεινών σηματοδοτών
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Απασχόληση Βοηθού τεχνίτη για μία ώρα ατομικά ή ως μέλους συνεργείου για την αποκατάσταση βλαβών των δικτύων φωτεινών σηματοδοτών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα εργαλεία που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται τα υλικά που τυχόν θα απαιτηθούν.

Τιμή για απασχόληση τεχνίτη για μία ώρα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 16,84€

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΒΤ.1 ΣΥΝΤ (σχετ. ΝΕΤ.ΥΔΡ 5.08) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ-6069.1)

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 5,70€

ΒΤ.2 ΝΕΤ-ΟΙΚ Α-3.20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη,



διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **4,50€**

BT.3 NET-ΟΔΟ A-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόιχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **26,50€**

BT.4 ΣΥΝΤ.(NET-ΥΔΡ 3.10.01.01) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής και βάθος ορύγματος έως 4,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι αποξηλώσεις των στηθαίων ασφαλείας του δρόμου (αν απαιτούνται), οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρούνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρούνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **6,70€**

BT.5 NET- ΟΔΟ Β-52 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ
(Κωδικός αναθεώρησης **ΟΔΟ-2922**)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m^3 ,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m^3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) έτοιμης πλακοστρώσεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΩΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **13,80€**

BT.6 NET-ΟΔΟ Α-18.2 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4
(Κωδικός αναθεώρησης **ΟΔΟ-1510**)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) δανείων, που επιμετράτε σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **5,25€**



BT.7 ΣΥΝΤ (σχετ. NET-ΟΔΟ Β-29.4.4) Μικροκατασκευές (φρεάτια, βάσεων πύλλαρ οδοφωτισμού, βάσεων στήριξης, κλπ) με σκυρόδεμα C20/25 (Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2551)

Κατασκευή φρεατίων μη τυποποιημένων διαστάσεων, βάσεων πύλλαρ, υπερύψωση βάσεων πύλλαρ, βάσεων στήριξης, κλπ. με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο. Στο άρθρο αυτό υπάγονται όλες οι εργασίες στις οποίες και απαιτείται η χρήση σκυροδέματος C20/25 άοπλου ή και οπλισμένου για την εκτέλεση και την κατασκευή των δικτύων οδικού φωτισμού. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η αξία των εργασιών των ξυλοτύπων και των οπλισμών, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και γενικά οποιαδήποτε εργασία ή υλικό απαιτηθεί για την άρτια ολοκλήρωση της εργασίας. Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυρόδεμα C20/25.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **170,00€**

BT.8 ΣΥΝΤ (σχετ. NET-ΟΔΟ Β-29.3.4) Μικροκατασκευές (φρεάτια, βάσεων πύλλαρ οδοφωτισμού, βάσεων στήριξης, κλπ) με σκυρόδεμα C16/20 (Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή φρεατίων μη τυποποιημένων διαστάσεων, βάσεων πύλλαρ, υπερύψωση βάσεων πύλλαρ, βάσεων στήριξης, κλπ. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο. Στο άρθρο αυτό υπάγονται όλες οι εργασίες στις οποίες και απαιτείται η χρήση σκυροδέματος C16/20 άοπλου ή και οπλισμένου για την εκτέλεση και την κατασκευή των δικτύων οδικού φωτισμού. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η αξία των εργασιών των ξυλοτύπων και των οπλισμών, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και γενικά οποιαδήποτε εργασία ή υλικό απαιτηθεί για την άρτια ολοκλήρωση της εργασίας. Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυρόδεμα C16/20.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **150,00€**

BT.9 NET-ΟΔΟ Δ-1 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2269Α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών. Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **1,00€**

BT.10 NET-ΟΔΟ Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m (Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **7,70€**

BT.11 ΣΥΝΤ (σχετ. NET-ΟΙΚ-10.01.02) Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με μηχανικά μέσα

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-1104)

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών, λίθων γενικά, σκύρων, χαλικιών, άμμου, αμμοχάλικου, ασβεστού σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης, σκωριών, προϊόντων καθαίρεσης όπως σκυρόδεμα, οπλισμένο ή άοπλο, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, προϊόντων εκσκαφής όπως χώματα, πέτρες, βράχια, αποξηλωμένων τσιμεντοίστων, κλπ επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο υλικού (ton)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **1,65€**

BT.12 NET-ΟΙΚ-10.01.07 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-1136)

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton/km)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
Αριθμητικά: **0,35€**

BT.13 ΣΥΝΤ. (NET-ΟΔΟ Α-17) Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-1420)

Καθαρισμός πρανών επιφανειών περιμετρικά των πύλλαρ οδικού φωτισμού από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, από μπάζα χόρτα, σκουπίδια, υλικά, κλπ. σε οποιοδήποτε ύψος από την στάθμη της οδού και με οποιαδήποτε κλίση πρανών, με μηχανικά μέσα και χειρωνακτική, με την συγκέντρωση, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση προκειμένου να προετοιμαστεί και να διαμορφωθεί κατάλληλα ο χώρος για την τοποθέτηση σκυροδέματος περιμετρικά των πύλλαρ. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός του χώρου περιμετρικά των πύλλαρ οδικού φωτισμού από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, από μπάζα, χόρτα, σκουπίδια και οποιοδήποτε υλικά σε οποιοδήποτε ύψος από την στάθμη της οδού και με οποιαδήποτε κλίση πρανών, με μηχανικά μέσα και χειρωνακτική και διαμόρφωση του χώρου περιμετρικά των πύλλαρ έτοιμος για σκυροδέτηση
- Η συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, περιλαμβανομένων τυχόν προσωρινών αποθέσεων ή επαναφορτώσεων.



- Η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών λόγω ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως περιορισμένα μέτωπα εκτέλεσης εργασιών, άμεσος καθαρισμός καταστρώματος οδού από τις καταπτώσεις υλικών κλπ.
- Η διαμόρφωση των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων, καθώς και η αποκατάσταση του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- Οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Η λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, εργοταξιακή σήμανση, έλεγχος κυκλοφορίας οχημάτων κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πρανούς που καθαρίστηκε (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **4,15€**

ΒΤ.14 NET-ΟΙΚ 32.25.04 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³
(Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 3223.Α.6)

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25 όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **22,50€**

Γ. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΓΤ.1 NET-ΥΔΡ 1.01 Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης
(Κωδικός αναθέωσης ΟΙΚ-6541)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

Αριθμητικά: **8,20€**

ΓΤ.2 ΝΕΤ-ΥΔΡ 1.04 Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-6541)

Μηνιαία λειτουργία φορητής διάταξης εργοταξιακής σήμανσης με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης, πινακίδες ορίου ταχύτητας, βέλη κατεύθυνσης, αντανακλαστικές ταινίες κλπ. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση της φορητής διάταξης σε θέσεις εκτελουμένων έργων,
- η μετακίνηση (ρυμούλκηση) και επανατοποθέτησή της, όταν και όπου απαιτείται
- η προσκόμιση και τοποθέτηση των απαιτούμενων ανακλαστικών κώνων και πλαστικών σθηθαίων New Jersey εμπρός από την φορητή μονάδα για την κατεύθυνση της κυκλοφορίας (περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας)
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας της μονάδας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας της φορητής μονάδας, ή κλάσμα αυτού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **410,00€**

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ 12 / 02 / 2026
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΣΥΓΚ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α'β

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ 12 / 02 / 2026

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


ΠΑΠΑΤΖΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α'β