



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας 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 ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους

ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

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

(δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.13 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

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

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

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

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

1.18 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.19 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

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

2. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό ευρώ (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

2.ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

AT 7.1	NET ΗΛΜ 60.20.40.01	Σωλήνας γαλβάνιζε 2" (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)
-------------------------	-------------------------------	---

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 mm. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων και των λοιπών απαιτούμενων μικροϋλικών, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται. Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου. Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά (12,50€)

AT 7.2	NET ΠΡΣ Η2.1.6	Πλαστικός σωλήνας Φ100 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)
-------------------------	--------------------------	---

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτούμενων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m):τέσσερα ευρώ και δέκα λεπτά (4,10€)

AT 7.3	NET ΣΧΕΤΙΚΟ 1	Τσιμεντοσωλήνας Φ50 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 10)
-------------------------	-------------------------	---

Τσιμεντοσωλήνας εσωτερικής διαμέτρου 50 εκατοστών, με τις απαραίτητες οπές διέλευσης καλωδίων τοποθετημένος σε βάση σκυροδέματος για την πλήρη τοποθέτηση τσιμεντοϊστού ή την κατασκευή φρεατίων διελεύσεως καλωδίων ευρώ (1 μ.μ.). Τιμή ενός μ.μ: δεκαέξι ευρώ και πενήντα λεπτά (16,50€)

AT 7.4	NET ΗΛΜ 62.10.48.03	Χάλκινος αγωγός 25 τ.χ (Αναθεωρείται με το άρθρο 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, ατσάλινες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού: πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά (5,70€)

AT 7.5	NET ΗΛΜ 62.10.40.01	Καλώδιο H05VV-U 3X1,5 τ.χ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 46)
-------------------------	-------------------------------	---

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ασαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου: δύο ευρώ και τριάντα λεπτά (2,30€)

ΑΤ 7.6	NET ΗΛΜ 62.10.35	Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβώτια και πίλλαρ φωτισμού
-------------------	-----------------------------	---

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφιστάμενων ακροκιβωτίων και πύλλαρ με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους. Τιμή ανά επιμέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΑΤ 7.6.1	NET 62.10.35.01	Φυσίγγιο ασφαλειών σε πύλλαρ φωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 54): τέσσερα ευρώ (4,00€)
ΑΤ 7.6.2	NET 62.10.35.02	Ασφάλεια ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101): πέντε ευρώ (5,00€)
ΑΤ 7.6.3	NET 62.10.35.03	Ραγοδιακόπτης φορτίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55) Τιμή ενός τεμαχίου: είκοσι πέντε ευρώ (25,00€)
ΑΤ 7.6.4	NET 62.10.35.04	Μικροαυτόματος ράγας (αυτομάτων ασφαλειών) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55): είκοσι ευρώ (20,00€)
ΑΤ 7.6.5	NET 62.10.35.05	Ενδεικτική λυχνία τύπου ράγας (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55): τέσσερα ευρώ (4,00€)
ΑΤ 7.6.6	NET 62.10.35.06	Στυπιοθλίπτης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104): δύο ευρώ και σαράντα λεπτά (2,40€)
ΑΤ 7.6.7	NET 62.10.35.07	Ράγα ηλεκτρικού πίνακα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52): δέκα ευρώ (10,00€)
ΑΤ 7.6.8	NET 62.10.35.08	Ηλεκτρονόμος φορτίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55): πενήντα ευρώ (50,00€)
ΑΤ 7.6.9	NET 62.10.35.09	Φωτοκύτταρο (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55): σαράντα ευρώ (40,00€)

ΑΤ 7.7	NET	Πύλλαρ οδοφωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)
-------------------	------------	---

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, σε υφιστάμενη βάση από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- (α) Την αποσύνδεση, αποσυναρμολόγηση και παράδοση στην υπηρεσία του παλαιού πίνακα (αν απαιτείται),
- (β) η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρ του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου,
- (γ) Όλες τις αναγκαίες ενέργειες για την διακοπή της τροφοδοσίας από την ΔΕΗ και την επανατροφοδότηση της εγκατάστασης μετά το πέρας της αντικατάστασης, τον έλεγχο λειτουργίας και την παράδοση στην Υπηρεσία των ηλεκτρολογικών σχεδίων του πίνακα και της διανομής καθώς και των απαιτούμενων πιστοποιητικών.
- (δ) Την στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλίπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- (ε) Τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου, δηλαδή:
 - Ένα (1) γενικό διακόπτη, τριπολικό Ραγοδιακόπτη 45Α

- τρεις (3) συντηκτικές ασφάλειες 3 X 35A
- τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες.
- τρεις (3) αυτόματους τριπολικούς διακόπτες (ρελαί) 3 X 25A
- εννιά (9) μονοπολικούς μικροαυτόματους διακόπτες ονομαστικού ρεύματος βραχυκύκλωσης 4.5kA και ονομαστικού ρεύματος 25A δηλαδή τρία ευρώ (3) τεμάχια για κάθε κύκλωμα εξόδου.
- ένα (1) μονοπολικό μικροαυτόματο διακόπτη ονομαστικού ρεύματος βραχυκύκλωσης 4.5kA και ονομαστικού ρεύματος 16A (για τον ρευματοδότη ράγας)
- ένα (1) χρονοδιακόπτη και ένα ευρώ (1) φωτοκύτταρο ρυθμιζόμενης ευαισθησίας
- μία (1) λυχνία 60W νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» με ενσωματωμένο διακόπτη για τον φωτισμό των εσωτερικών του πίνακα.
- τρεις (3) μονοπολικούς μικροαυτόματους διακόπτες ονομαστικού ρεύματος βραχυκύκλωσης 4.5kA και ονομαστικού ρεύματος 6A (για το φωτοκύτταρο, τον χρονοδιακόπτη και τον φωτισμό του ερμαρίου)
- Ένα (1) ρευματολήπτη 16A.

Όλα τα υλικά θα φέρουν ειδική ανεξίτηλη σήμανση με την αντίστοιχη ονομασία από το ηλεκτρολογικό σχέδιο που συνοδεύει το ερμάριο ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος και η συντήρηση του.

Το πύλαρ θα συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό στεγανότητας
 - Πιστοποιητικό αντοχής σε κρούση
 - Πιστοποιητικό Ελέγχου χαμηλής τάσης
 - Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τον κανονισμό EN 60439
 - Πιστοποίηση τουλάχιστον ISO 9001 του κατασκευαστή του.
- Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια πεντακόσια ευρώ (1.500,00€)

AT 7.8	NET HΛM 62.10.37	Επισκευή πύλαρ Η/Φ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 52)
-------------------------	----------------------------	--

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- (α) Η αφαίρεση επικολημένων αφισών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
 - (β) Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλαρ
 - (γ) Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
 - (δ) Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας
- Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ): εξήντα ευρώ (60,00€)

AT 7.9	NET HΛM 62.10.36	Βαφή κιβωτίου πύλλαρ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 52)
-------------------------	----------------------------	--

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- (α) Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολημένων αφισών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
 - (β) Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
 - (γ) Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm
- Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ): εκατόν δέκα ευρώ (110,00€)

AT 7.10	NET	Κιβώτιο γνώμονα της ΔΕΗ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 52)
--------------------------	------------	---

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός κιβωτίου οιονδήποτε διαστάσεων για την τοποθέτηση του γνώμονα της ΔΕΗ. Τιμή ενός τεμαχίου: εβδομήντα επτά ευρώ (77,00€)

AT 7.11	NET	Αντικατάσταση χρονοδιακόπτη (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 55)
--------------------------	------------	---

Αντικατάσταση χρονοδιακόπτη, δηλαδή αποξήλωση του παλιού, προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση νέου σε ωρολογιακό μηχανισμό και διάταξη ημερήσιου προγράμματος για την αφή και σβέση

οδικού ηλεκτροφωτισμού με εφεδρεία 12 ωρών. Τιμή ενός τεμαχίου: πενήντα ευρώ (50,00€)

AT 7.12	NET	Αντικατάσταση τσιμεντοϊστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 100)
--------------------	-----	--

Αντικατάσταση υφιστάμενου τσιμεντοϊστού, δηλαδή την αποσύνδεση, αποξήλωση, απομάκρυνση και πέταμα του παλιού, προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση νέου, κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ EN 40-9 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 9: Ειδικές απαιτήσεις για στύλους φωτισμού από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα", σύμφωνα με την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 (Παράρτημα 2), ομοίου με τον αντικατασταθέντα. Τιμή ενός τεμαχίου:

AT 7.12.1	NET	Για ιστό ύψους μέχρι 12 m: τριακόσια ευρώ (300,00€)
AT 7.12.2	NET	Για ιστό ύψους από 13m μέχρι 20m: τριακόσια πενήντα ευρώ (350,00€)

AT 7.13	NET	Επανατοποθέτηση ιστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)
--------------------	-----	--

Τοποθέτηση ιστού ηλεκτροφωτισμού σε νέα βάση, δηλαδή για την ηλεκτρική αποσύνδεση, αφαίρεση του βραχίονα και του φωτιστικού σώματος (εάν απαιτείται) αποξήλωση του ιστού και επανατοποθέτηση, ηλεκτρική σύνδεση και κάθε συμπληρωματική εργασία για την επαναλειτουργία του φωτιστικού σώματος. Τιμή ενός τεμαχίου: ογδόντα ευρώ (80,00€)

AT 7.14	NET ΗΛΜ 62.10.02	Απομάκρυνση τσιμεντοϊστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 100)
--------------------	---------------------	--

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

(α) Προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών

(β) Αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.

(γ) Κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

(δ) 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.

(ε) Επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.

(στ) Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση απόθεσης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

AT 7.14.1	NET ΗΛΜ 62.10.02.01	Για ιστό ύψους μέχρι 12 m: εβδομήντα πέντε ευρώ (75,00€)
AT 7.14.2	NET ΗΛΜ 62.10.02.02	Για ιστό ύψους από 14m μέχρι 20m: ενενήντα πέντε ευρώ (95,00€)

AT 7.15	NET	Αντικατάσταση σιδηροϊστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)
--------------------	-----	--

Αντικατάσταση υφιστάμενου σιδηροϊστού, δηλαδή αποσύνδεση, αποξήλωση και απομάκρυνση του παλιού, προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση νέου, κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 (Παράρτημα 2), ομοίου με τον αντικατασταθέντα. Τιμή ενός τεμαχίου:

AT 7.15.1	NET	Για ιστό ύψους μέχρι και 9m: τετρακόσια εβδομήντα ευρώ (470,00€)
AT 7.15.2	NET	Για ιστό ύψους άνω των 9m: πεντακόσια είκοσι ευρώ (520,00€)

AT 7.16	NET ΗΛΜ 62.10.41	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)
--------------------	-----------------------------	---

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

AT 7.16.1	NET	Για καλώδιο 4 x 6mm ² : εννέα ευρώ (9,00€)
AT 7.16.2	NET ΗΛΜ 62.10.41.04	Για καλώδιο 4 x 10mm ² : δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά (12,50€)
AT 7.16.3	NET	Για καλώδιο 4 x 16mm ² : δεκατέσσερα ευρώ (14,00€)
AT 7.16.4	NET	Για καλώδιο 5 x 10mm ² +1,5: δεκατέσσερα ευρώ (18,00€)

AT 7.17	NET	Βραχυκύκλωμα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)
--------------------	------------	---

Εντοπισμός βραχυκυκλώματος ηλεκτρικού υπόγειου δικτύου, ο οποίος περιλαμβάνει τις αποσυνδέσεις και ωμομετρήσεις των καλωδίων και κάθε λοιπή εργασία για εντοπισμό της θέσης του βραχυκυκλώματος, την αποκατάσταση του βραχυκυκλώματος (εφόσον είναι δυνατή) χωρίς την χρησιμοποίηση μούφας, και τις επανασυνδέσεις. Στην τιμή μονάδος δεν συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες εκσκαπτικές εργασίες. Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα επτά ευρώ (37,00€)

AT 7.18	NET	Μούφα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)
--------------------	------------	--

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός πλαστικού κιβωτίου (προυτολίνης) ή άλλης κατάλληλης διάταξης για σύνδεση υπόγειου καλωδίου NYY έως 4X16 τ.χ για τάση λειτουργίας 1.000V μαζί με τα απαιτούμενα εξαρτήματα του και μικροϋλικά για πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνει και τις εργασίες προετοιμασίας των προς σύνδεση καλωδίων. Τιμή ενός τεμαχίου: πενήντα ευρώ (50,00€)

AT 7.19	NET	Εγκατάσταση φωτιστικού σώματος (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	------------	---

Προμήθεια και εγκατάσταση νέου φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού πλήρους χωρίς βραχίονα κατάλληλου για λαμπτήρες ατμών νατρίου ή ατμών υδραργύρου κατά ΕΛΟΤ EN 60598-2-3, στεγανά με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για τον χώρο του λαμπτήρα και IP43 για τον χώρο των ηλεκτρικών, μονομελή ή πολυμελή, σύμφωνα με την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 (Παράρτημα 2). Στην τιμή περιλαμβάνονται ο λαμπτήρας, τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x 1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό), όλα τα μικροϋλικά και η εργασία πλήρους εγκατάστασης στο άκρο του βραχίονα, σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο και ρύθμισή του, δηλαδή παραδοτέο σε πλήρη και καλή λειτουργία. Τιμή ενός τεμαχίου:

AT 7.19.1	NET	Για φωτιστικό σώμα NaΧΠ 135W: διακόσια εβδομήντα ευρώ (270,00€)
AT 7.19.2	NET ΗΛΜ 60.10.20.07	Για φωτιστικό σώμα NaΥΠ 250W: διακόσια σαράντα ευρώ (240,00€)
AT 7.19.3	NET ΗΛΜ 60.10.20.09	Για φωτιστικό σώμα NaΥΠ 400W: διακόσια εξήντα ευρώ (260,00€)
AT 7.19.4	NET	Για φωτιστικό σώμα HQL 250W: διακόσια πέντε ευρώ (205,00€)
AT 7.19.5	NET	Για φωτιστικό σώμα HQL 400W: διακόσια πενήντα δύο ευρώ (252,00€)

ΑΤ 7.20	NET	Εγκατάσταση φωτιστικού σώματος με βραχίονα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	-----	---

Προμήθεια και εγκατάσταση νέου φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού πλήρους με μονό, διπλό ή πολλαπλό γαλβανισμένο βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), κατάλληλου για λαμπτήρες ατμών νατρίου ή ατμών υδραργύρου κατά ΕΛΟΤ EN 60598-2-3, στεγανά με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για τον χώρο του λαμπτήρα και IP43 για τον χώρο των ηλεκτρικών, μονομελή ή πολυμελή, σύμφωνα με την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 (Παράρτημα 2). Στην τιμή περιλαμβάνονται ο λαμπτήρας, τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό), όλα τα μικροϋλικά και η εργασία πλήρους εγκατάστασης του βραχίονα και του φωτιστικού στο άκρο του ιστού, σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο και ρύθμισή του, δηλαδή παραδοτέο σε πλήρη και καλή λειτουργία. Τιμή ενός τεμαχίου:

ΑΤ 7.20.1	NET	Για φωτιστικό σώμα ΝαΧΠ 135W: τριακόσια σαράντα ευρώ (340,00€)
ΑΤ 7.20.2	NET ΗΛΜ 60.10.20.08	Για φωτιστικό σώμα ΝαΥΠ 250W: τριακόσια είκοσι ευρώ (320,00€)
ΑΤ 7.20.3	NET ΗΛΜ 60.10.20.10	Για φωτιστικό σώμα ΝαΥΠ 400W: τριακόσια σαράντα ευρώ (340,00€)
ΑΤ 7.20.4	NET	Για φωτιστικό σώμα ΗQL 250W: διακόσια σαράντα πέντε ευρώ (245,00€)
ΑΤ 7.20.5	NET	Για φωτιστικό σώμα ΗQL 400W: διακόσια ενενήντα ευρώ (290,00€)

ΑΤ 7.21	NET	Αντικατάσταση λαμπτήρων (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	-----	--

Περιλαμβάνει την αποξήλωση του παλιού, την προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση νέου λαμπτήρα καθώς και την εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος. Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ):

ΑΤ 7.21.1	NET	Νατρίου ΧΠ 135W: τριάντα εννιά ευρώ (39,00€)
ΑΤ 7.21.2	NET 62.10.26.03	Νατρίου ΥΠ 250W: τριάντα ευρώ και πενήντα λεπτά (30,50€)
ΑΤ 7.22.3	NET 62.10.26.04	Νατρίου ΥΠ 400W: τριάντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά (36,50€)
ΑΤ 7.21.4	NET	Ατμών υδραργύρου 250W: δεκαεφτά ευρώ (17,00€)
ΑΤ 7.21.5	NET	Ατμών υδραργύρου 400W: είκοσι ευρώ (20,00€)

ΑΤ 7.22	NET	Καλώδιο αλουμινίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)
--------------------	-----	---

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με αγωγούς από κράμα αλουμινίου και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V διατομής 4 x 16mm², περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου:εννέα ευρώ (9,00€)

ΑΤ 7.23	NET	Αντικατάσταση καλύμματος (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	-----	---

Περιλαμβάνει την αποξήλωση του παλιού και την προμήθεια και τοποθέτηση ενός καινούριου καλύμματος φωτιστικού σώματος υδραργύρου ή Νατρίου υψηλής πίεσης ευρώ (1 τεμ.). Τιμή ενός τεμαχίου:

ΑΤ 7.23.1	NET	Για γυάλινο κάλυμμα: δεκαεννιά ευρώ (19,00€)
--------------	-----	--

AT 7.23.2	NET	Για πλαστικό κάλυμμα: δεκαπέντε ευρώ (15,00€)
--------------	-----	---

AT 7.24	NET	Αντικατάσταση στραγγαλιστικού πηνίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)
--------------------	-----	--

Περιλαμβάνει την αποξήλωση του παλιού μπάλαστ και την προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση του νέου για πλήρη λειτουργία ευρώ (1 τεμ.).

Τιμή ενός τεμαχίου:

AT 7.24.1	NET	Για φωτιστικό σώμα NaXΠ 135W: είκοσι έξι ευρώ (26,00€)
AT 7.24.2	NET	Για φωτιστικό σώμα HQL 250W: δεκαεφτά ευρώ (17,00€)
AT 7.24.3	NET	Για φωτιστικό σώμα HQL 400W: είκοσι δύο ευρώ (22,00€)

AT 7.25	NET ΗΛΜ 62.10.20	Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων Φ/Σ νατρίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 59)
--------------------	---------------------	--

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) οργάνου που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο.:

AT 7.25.1	NET 62.10.20.01	Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος: δέκα ευρώ (10,00€)
AT 6.25.2	NET 62.10.20.02	Αντιπαρασιτικός πυκνωτής: ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά (1,80€)
AT 7.25.3	NET 62.10.20.03	Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST): τριάντα ευρώ (30,00€)
AT 7.25.4	NET 62.10.20.04	Εκκινητής (STARTER): τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά (4,50€)
AT 7.25.5	NET 62.10.20.05	Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER): είκοσι πέντε ευρώ (25,00€)
AT 7.25.6	NET 62.10.20.06	Λυχνιολαβή: τρία ευρώ και σαράντα λεπτά (3,40€)

AT 7.26	NET	Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	-----	--

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος Να χαμηλής ή υψηλής πίεσης ή ατμών υδραργύρου ανεξαρτήτως ισχύος. Το φωτιστικό θα χορηγηθεί από την Υπηρεσία ευρώ (1 τεμ.). Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα δύο ευρώ (32,00€)

AT 7.27	NET	Λαμπτήρας προβολέα 1000W (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)
--------------------	-----	---

Για την αντικατάσταση, ενός λαμπτήρα αλογόνου προβολέα ισχύος 1000W μαζί με την προμήθεια του λαμπτήρα. Τιμή ενός τεμαχίου: εξήντα έξι ευρώ (66,00€)

AT 7.28	NET ΥΔΡ 4.04	Αποξήλωση πλακών πεζοδρομίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6807)
--------------------	-----------------	--

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²):

δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά (12,40€)

AT 7.29	NET	Εκσκαφή και επίχωση (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6065)
--------------------------	------------	---

Εκσκαφή και επαναπλήρωση προς θεμελίωση βάσης ιστού ή διάνοιξη χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων καλωδίων σε κάθε είδους έδαφος εκτός από βραχώδες, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³): τέσσερα ευρώ (4,00€)

AT 7.30	NET ΥΔΡ 4.10	Τοποθέτηση πλακών πεζοδρομίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6804)
--------------------------	------------------------	---

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα.

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα σπλισμού).

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (αν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετρ. μέτρο (m²): είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά (25,80€)

AT 7.31	NET ΟΔΟ Β-29.2.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2531)
--------------------------	----------------------------	--

Κατασκευή χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού και λοιπών κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και εκτέλεση όλων των εργασιών μαζί με τους αναγκαίους ξυλότυπους που παραμένουν ή αφαιρούνται κ.λ.π. Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα: ογδόντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά (86,00 €)

AT 7.32	NET	Ανακατασκευή βάσης ιστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2531)
--------------------------	------------	--

Για την αποκατάσταση βάσης από σκυρόδεμα μεταλλικού ιστού μετά από ατύχημα, που περιλαμβάνει την επαναφορά της στην όρθια θέση μαζί με την εργασία και τα τυχόν απαιτούμενα υλικά για την επέκταση ή εύθυνση των αγκυρίων πάκτωσης του ιστού.

Τιμή ενός τεμ: εξήντα τρία ευρώ (63,00€)

AT 7.33	NET ΗΛΜ 62.10.15	Ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων ιστών φωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7791)
--------------------------	----------------------------	--

Ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων επί τόπου του έργου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

8. Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

AT 7.33.1	NET 62.10.15.01	Για ιστό ύψους μέχρι 12 m: ενενήντα πέντε ευρώ (95,00€)
AT 7.33.2	NET 62.10.15.02	Για ιστό ύψους από 14 m μέχρι 20 m,: εκατόν είκοσι ευρώ (120,00€)

AT 7.34	NET HΛM 62.10.17	Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος βραχίονα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7791)
--------------------	-----------------------------	---

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

AT 7.34.1	NET HΛM 62.10.17.01	Για μονό βραχίονα: δέκα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά (16,50€)
AT 7.34.2	NET HΛM 62.10.17.02	Για διπλό βραχίονα: δέκα εννέα ευρώ (19,00€)

AT 7.35	NET	Τομή ασφαλτικού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2269)
--------------------	------------	---

Τομή ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόπτη σε πλάτος 20 εκ. για τη δημιουργία αύλακος βάθους 30 εκ. με σκοπό την τοποθέτηση σωληνώσεων. Περιλαμβάνεται επίσης η απομάκρυνση των προϊόντων, η επίχωση των σωληνώσεων και η αποκατάσταση του ασφαλτικού ευρώ (1μm)

Τιμή ενός μ.μ.: είκοσι ένα ευρώ (21,00€)

AT 7.36	NET	Προσωρινή αποκατάσταση βλάβης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 102)
--------------------	------------	--

Εργασία προσωρινής αντιμετώπισης βλάβης λόγω καταστροφή ιστού από ατύχημα ή άλλη παρόμοια αιτία που περιλαμβάνει την αποσύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδότησης, την ασφαλή απόθεση των κατεστραμμένων υλικών μέχρι την οριστική απομάκρυνσή τους, την ασφαλή επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως και την εκτέλεση κάθε εργασίας για την ομαλή λειτουργία του υπόλοιπου δικτύου.

Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα ευρώ (30,00€)

AT 7.37	NET HΛM 62.10.01.01	Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛM 101)
--------------------	--------------------------------	---

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

1. Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
2. Η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
3. Η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
4. 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.
5. Η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
6. Η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
7. Η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
8. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην

θέση απόθεσης που θα υποδειχθεί.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): εβδομήντα ευρώ (70,00 €)

AT 7.38	NET	Αποκατάσταση φρεατίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2531)
--------------------------	-----	---

Περιλαμβάνει τον καθαρισμό του φρεατίου, ανεξάρτητα από το είδος και το μέγεθός του, από χώματα, φυτά και λοιπά υλικά, την απόφραξη των διακένων στις σωληνώσεις με τσιμέντο, την πλήρωση με άμμο, την τοποθέτηση καλύμματος από πλάκα πεζοδρομίου και την προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών.

Τιμή ενός τεμαχίου: δεκατρία ευρώ (13,00€)

AT 7.39	NET	Φρεάτιο διέλευσης καλωδίου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2531)
--------------------------	-----	--

Φρεάτιο διέλευσης καλωδίου, αποτελούμενο από :

α) Τσιμεντοσωλήνα Φ50, βάθους 50 εκ. έως 60 εκ. μετά της διάνοιξης οπών για την διέλευση σωληνώσεων, την πλήρωση με άμμο και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

β) Την πλήρωση με τσιμέντο των διακένων των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.

γ) Την πλήρωση με άμμο.

δ) Την προμήθεια και τοποθέτηση καλύμματος του φρεατίου, από σκυρόδεμα με την απαραίτητη πατούρα για την προσαρμογή του ή από πλάκα πεζοδρομίου διαστάσεων 50X50 εκ., με την εργασία τοποθέτησής του ευρώ (1 τεμ.).

Τιμή ενός τεμ.: δεκαέξι ευρώ (16,00€)

AT 7.40	NET	Αρμολόγηση πέδιλου ιστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2531)
--------------------------	-----	--

Αφορά την κάλυψη με τσιμεντοκονία του διακένου μεταξύ του πέδιλου και της βάσης του ιστού, ανεξάρτητα από το μέγεθος του πέδιλου. Τιμή ενός τεμαχίου: πέντε ευρώ (5,00€)

AT 7.41	NET	Αγκύρωση ιστού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)
--------------------------	-----	---

Σύστημα αγκυρώσεως που θα αποτελείται από 4 μπουλόνια, που το καθένα θα έχει μήκος 1,0 m και διάμετρο 25 mm και θα καταλήγει σε σπείρωμα στο άνω άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 150 mm καλά επεξεργασμένο και θα είναι γαλβανισμένο εν θερμώ σε μήκος τουλάχιστον 30 cm από το πάνω άκρο του. Τα 4 μπουλόνια θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) κατάλληλη για την έδραση του ιστού. Τα 4 μπουλόνια πρέπει να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτά σιδηρογωνιές 30 x 30 x 30 mm σε σχήμα τετραγώνου στη βάση τους και χιαστί λίγο πριν από το σπείρωμά τους προς αποφυγή μετακινήσεώς τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Στο σύστημα περιλαμβάνονται και οι κοχλίες και τα περικόχλια, που απαιτούνται για την στερέωση και ευθυγράμμιση του ιστού. Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα εννιά ευρώ (39,00€)

AT 7.42	NET	Στυλίσκος ΔΕΗ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)
--------------------------	-----	--

Αφορά την κατασκευή στυλίσκου για την τροφοδοσία πίνακα από το δίκτυο της ΔΕΗ, που αποτελείται από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3" μήκους 3 μέτρων και γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1" μήκους 3 μέτρων συγκολλημένους μεταξύ τους. Ο σιδηροσωλήνας των 3" θα φέρει στο άκρο του άγκιστρο για την στερέωση του καλωδίου. Η τιμή μονάδας περιλαμβάνει την προμήθεια των υλικών και την τοποθέτηση του στυλίσκου στη βάση του πύλλαρ. Τιμή ενός τεμαχίου: τριάντα έξι ευρώ (36,00€)

AT 7.43	NET	Έκτακτο περιστατικό (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)
--------------------------	-----	--

Αφορά την μετάβαση συνεργείου για απομάκρυνση ιστών ή αποκατάσταση βλαβών εκτός του ωραρίου του άρθρου 7 της Ε.Σ.Υ. μετά από εντολή της υπηρεσίας. Τιμή ενός τεμαχίου: διακόσια δεκαεφτά ευρώ (217,00€)

AT 7.44	NET	Ανακατανομή φάσεων (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)
--------------------------	-----	---

Αφορά την αποσύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδότησης ιστού ηλεκτροφωτισμού, την αναδιάταξη των καλωδίων και την επανασύνδεσή του. Τιμή ενός τεμαχίου: επτά ευρώ (7,00€)

AT 7.45	NET HAM 62.10.22	Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104)
--------------------------	----------------------------	--

Αφορά την αποξήλωση κατεστραμμένου ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού και προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση νέου, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, σπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.). Τιμή ενός τεμαχίου:

AT 7.45.1	NET 62.10.22.01	Για ένα φωτιστικό σώμα: είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (27,50€)
AT 7.45.2	NET 62.10.22.02	Για δύο φωτιστικά σώματα: τριάντα τέσσερα ευρώ (34,00€)

AT 7.46	NET	Έλεγχος - επιθεώρηση εγκατάστασης οδοφωτισμού (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102)
--------------------------	------------	--

Έλεγχος εγκαταστάσεων μετά από αναφορά για μειωμένη λειτουργικότητα. Περιλαμβάνει την μετάβαση στις εγκαταστάσεις οδικού φωτισμού, τον εντοπισμό με επιτόπιο έλεγχο του αιτίου της βλάβης και την σύνταξη κατάλληλης αναφοράς προς την Υπηρεσία, προκειμένου να προμετρηθούν και να προγραμματιστούν οι εργασίες αποκατάστασης. Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι τυχόν απαιτούμενες μετρήσεις. Τιμή ανά πύλα : τριάντα ευρώ (30,00€)

AT 7.47	NET HAM 62.10.03	Αφαίρεση φωτιστικού σώματος (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)
--------------------------	----------------------------	--

Περιλαμβάνει την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ, την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.) και την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο: είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (27,50€)

AT 7.48	NET	Καθολική συντήρηση φωτεινού σηματοδότη Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------------	------------	---

Για την καθολική συντήρηση ενός φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων, στην οποία περιλαμβάνεται:

- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού), του κατόπτρου καθώς και του έγχρωμου διαφανούς γυάλινου ή πλαστικού δίσκου αμφιπλευρώς.
- Προληπτική αντικατάσταση του λαμπτήρα πυράκτωσης στο ερυθρό και στο πράσινο πεδίο, καθώς και στα κίτρινα και πράσινα αναλάμποντα πεδία των σηματοδοτών οχημάτων σηματοδοτών πεζών αντίστοιχα, μαζί με την προμήθειά τούτου, ανεξάρτητα από το εάν είναι καμένος ή όχι.
- Έλεγχος για περιορισμένη ορατότητα σηματοδοτών.
- Έλεγχος στεγανότητας των φωτεινών σηματοδοτών.
- Έλεγχος των διατάξεων στήριξης των σηματοδοτών.
- Η συγκέντρωση και παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων λαμπτήρων (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Διευκρινήσεις παρέχονται στα οικεία εδάφια της Τεχνικής Περιγραφής και ΕΣΥ.

Τιμή ανά τεμάχιο:

AT 7.48.1	NET	Καθολική συντήρηση χαμηλού σηματοδότη: δέκα ευρώ (10,00€)
AT 7.48.2	NET	Καθολική συντήρηση ανηρτημένου σηματοδότη: δέκα επτά ευρώ (17,00€)

AT 7.49	NET	Πλύσιμο χαμηλού φωτεινού σηματοδότη Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------------	------------	--

Για το πλύσιμο ενός χαμηλού σηματοδότη οποιωνδήποτε διαστάσεων και είδους που θα διενεργείται σύμφωνα με την οικεία παράγραφο της Τεχνικής Περιγραφής. Στην τιμή παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά καθαρισμού (απορρυπαντικό, βούρτσα κλπ.). Θα διενεργείται υγρός καθαρισμός με απορρυπαντικά και νερό:

- Εξωτερικά: του κελύφους, των στηριγμάτων, του φακού διάχυσης και του γείσου.

- Εσωτερικά: και μόνο για φωτεινούς σηματοδότες με λαμπτήρες πυράκτωσης: της εσωτερική πλευρά της θυρίδας και του φακού διάχυσης, ο οποίος θα καθαρίζεται χωρίς να αφαιρείται.

Τιμή ανά τεμάχιο:

AT 7.49.1	NET	Πλύσιμο χαμηλού φωτεινού σηματοδότη 2 πεδίων: πέντε (5,00€)
AT 7.49.2	NET	Πλύσιμο χαμηλού φωτεινού σηματοδότη 3 πεδίων: έξι (6,00€)

AT 7.50	NET	Αντικατάσταση μεμονωμένου λαμπτήρα Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	-----	---

Για την προμήθεια, και τοποθέτηση είτε την αντικατάσταση ενός αντικραδασμικού λαμπτήρα εκτός λειτουργίας σε φωτεινό σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων, με διάμετρο τούτων 200 ή 300 mm. Το παρόν άρθρο θα εφαρμόζεται σε λαμπτήρες προερχόμενους από αντικατάσταση που διενεργήθηκε πριν την έναρξη της παρούσας εργολαβίας.

Τιμή ανά τεμάχιο:

AT 7.50.1	NET	Αντικατάσταση μεμονωμένου λαμπτήρα χαμηλού σηματοδότη: εννιά ευρώ (9,00€)
AT 7.50.2	NET	Αντικατάσταση μεμονωμένου λαμπτήρα ανηρημένου σηματοδότη: είκοσι δύο ευρώ (22,00€)

AT 7.51	NET	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη με λαμπτήρες πυράκτωσης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105)
--------------------	-----	---

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας με λαμπτήρες πυράκτωσης διαστάσεων φωτεινού δίσκου όπως αναφέρεται παρακάτω, με τα γείσα, σύμφωνων με την ισχύουσα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται επίσης:

- η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στον ιστό
- οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του
- η ηλεκτρολογική σύνδεση,
- η εκτέλεση κάθε πρόσθετης βοηθητικής εργασίας,
- η προμήθεια των απαραίτητων μικρούλικών,
- οι αντικραδασμικοί λαμπτήρες πυρακτώσεως,
- τα στηρίγματα, εφόσον πρόκειται για χαμηλό σηματοδότη.
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

AT 7.51.1	NET	Προμήθεια, τοποθέτηση σηματοδότη Ø 200 mm - τριών (3) πεδίων: διακόσια δέκα πέντε ευρώ (215,00€)
AT 7.51.2	NET	Προμήθεια, τοποθέτηση σηματοδότη Ø 200 mm - δύο (2) πεδίων: εκατόν εξήντα πέντε ευρώ (165,00€)
AT 7.51.3	NET	Προμήθεια, τοποθέτηση σηματοδότη Ø 300 mm - τριών (3) πεδίων: τριακόσια τριάντα ευρώ (330,00€)
AT 7.51.4	NET	Προμήθεια, τοποθέτηση σηματοδότη Ø 300 mm - δύο (2) πεδίων: διακόσια τριάντα έξι ευρώ (236,00€)
AT 7.51.5	NET	Προμήθεια, τοποθέτηση σηματοδότη Κόκκινο Ø 300, πράσινο & κίτρινο Ø 200 mm - τριών (3) πεδίων: διακόσια εξήντα πέντε ευρώ (265,00€)

AT 7.52	NET	Αποξήλωση φωτεινού σηματοδότη Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	-----	--

Για την εργασία αποξήλωσης ενός σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων με διάμετρο τούτων 200 ή 300 mm και την παράδοσή του στην αποθήκη της Υπηρεσίας. Τιμή ανά τεμάχιο.

AT 7.52.1	NET	Αποξήλωση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη: έντεκα ευρώ (11,00€)
AT 7.52.2	NET	Αποξήλωση ανηρημένου φωτεινού σηματοδότη: δεκαπέντε ευρώ (15,00€)

AT 7.53	NET	Τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	-----	---

Για την παραλαβή από την αποθήκη της Υπηρεσίας, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης ενός σηματοδότη, 3 ή 2 πεδίων με διάμετρο τούτων 200 ή 300 mm, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρικής συνδέσεως και κάθε άλλης εργασίας ή μικροεργασίας που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του. Στην δαπάνη του έργου περιλαμβάνονται και τα τυχόν απαιτούμενα μικρούλικά (κοχλίες, περικόχλια, στυπιοθλίπτες, στηρίγματα κλπ.). Τιμή ανά τεμάχιο.

AT 7.53.1	NET	Τοποθέτηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη: δεκατέσσερα ευρώ (14,00€)
AT 7.53.2	NET	Τοποθέτηση ανηρτημένου φωτεινού σηματοδότη: είκοσι τρία ευρώ (23,00€)

AT 7.54	NET	Επισκευή φωτεινού σηματοδότη στον κόμβο Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	------------	--

Για την επισκευή επί τόπου στον κόμβο ενός σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων, χαμηλού ή ανηρτημένου, με διάμετρο τούτων 200 ή 300 mm, σε περίπτωση που προκύπτει ανάγκη αντικατάστασης δύο ή περισσότερων εξαρτημάτων του σηματοδότη λόγω καταστροφής τούτων από οποιαδήποτε δυναμική αιτία, δηλαδή για την εργασία που περιλαμβάνει την αποξήλωση του ζημιωμένου σηματοδότη και μεταφορά των κατεστραμμένων εξαρτημάτων του στην αποθήκη του αναδόχου, την τοποθέτηση επί τόπου του κόμβου των αντίστοιχων νέων, την βαφή του κελύφους και της θυρίδας εσωτερικά και εξωτερικά με χρώμα ίδιο με αυτό των εγκατεστημένων σηματοδοτών (εφόσον απαιτείται) και τέλος την θέση του σηματοδότη σε πλήρη λειτουργία. Τα εξαρτήματα αυτά θα τα προμηθεύεται ο ανάδοχος χωρίς να επιβαρύνεται η Υπηρεσία, εφόσον τούτα διατίθενται ήδη από άλλους αποξηλωμένους σηματοδότες αλλιώς, σε περίπτωση ελλείψεως τους, η Υπηρεσία θα επιβαρύνεται με την δαπάνη τους. Ως εξαρτήματα σηματοδότη, όπως τα προαναφερόμενα, θεωρούνται τα ακόλουθα: λυχνιολαβές, γείσα, κάτοπτρα, έγχρωμοι δίσκοι, μάσκες ενδείξεων με βέλη και πεζών, στηρίγματα χαμηλών σηματοδοτών, κελύφη πεδίων, θυρίδες πεδίων, πείροι και συστήματα συγκράτησης θυρίδων πεδίων και τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης κάθε είδους των σηματοδοτών, καθώς και κάθε είδους σχετικό μικροϋλικό (κοχλίες, περικόχλια, κλίπ κλπ.). Τιμή ανά τεμάχιο: τριάντα δύο ευρώ (32,00€)

AT 7.55	NET	Ανασύνθεση φωτεινού σηματοδότη στο συνεργείο Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	------------	---

Για την ανασύνθεση ενός σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων, με διάμετρο τούτων 200 ή 300 mm στο συνεργείο του αναδόχου, με σκοπό την επισκευή του σηματοδότη και την αντικατάσταση όλων των εξαρτημάτων του που είναι κατεστραμμένα. Η εργασία αυτή νοείται ότι θα πραγματοποιείται εφόσον έστω και ένα πεδίο του σηματοδότη είναι σε καλή κατάσταση και περιλαμβάνει την μεταφορά του κατεστραμμένου σηματοδότη στο εργαστήριο του αναδόχου, την χρησιμοποίηση από τούτον των εξαρτημάτων που απαιτούνται, εφόσον διατίθενται τέτοια εξαρτήματα από άλλους ήδη αποξηλωμένους σηματοδότες χωρίς να επιβαρύνεται η Υπηρεσία πέραν της δαπάνης του παρόντος άρθρου. Σε περίπτωση ελλείψεως χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών που προέκυψαν ενδεχομένως από αποξηλώσεις, ο ανάδοχος θα αποζημιώνεται ιδιαιτέρως προκειμένου ο σηματοδότης να γίνει κατάλληλος για να τεθεί πάλι σε πλήρη λειτουργία. Στην ανασύνθεση περιλαμβάνεται επίσης και η αντικατάσταση ολόκληρων πεδίων τα οποία θα χορηγούνται από την Υπηρεσία, προερχόμενα από άλλους αποξηλωμένους σηματοδότες εφόσον δεν διατίθενται τέτοια στο συνεργείο του αναδόχου. Τιμή ανά τεμάχιο: είκοσι δύο ευρώ (22,00€)

AT 7.56	NET	Προμήθεια και τοποθέτηση πλαισίου ανάρτησης φωτεινού σηματοδότη Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105
--------------------	------------	--

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στον βραχίονα του ιστού ενός πλαισίου για την ανάρτηση σηματοδότη, για την ενσωμάτωση και θέση σε πλήρη λειτουργία του αντίστοιχου σηματοδότη, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών (χωρίς την προμήθεια του σηματοδότη). Τιμή ανά τεμάχιο.

AT 7.56.1	NET	Απλό πλαίσιο Ø 200 mm τριών (3) πεδίων: ενενήντα πέντε ευρώ (95,00€)
AT 7.56.2	NET	Διπλό πλαίσιο Ø 200 mm τριών (3) πεδίων: εκατόν δέκα ευρώ (110,00€)
AT 7.56.3	NET	Απλό πλαίσιο Ø 300 mm τριών (3) πεδίων: εκατόν δώδεκα ευρώ (112,00€)
AT 7.56.4	NET	Διπλό πλαίσιο Ø 300 mm τριών (3) πεδίων: εκατόν εξήντα οχτώ ευρώ (168,00€)
AT 7.56.5	NET	Απλό πλαίσιο Ø 200 mm δύο (2) πεδίων: εβδομήντα πέντε ευρώ (75,00€)
AT 7.56.6	NET	Απλό πλαίσιο Ø 300 mm δύο (2) πεδίων: ενενήντα πέντε ευρώ (95,00€)

AT 7.57	NET	Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-48
--------------------	------------	--

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

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

ΑΤ 7.57.1	NET 60.20.30.02	Για καλώδιο J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 21X1,5 mm ² : επτά ευρώ και τριάντα λεπτά (7,30€)
ΑΤ 7.57.2	NET 60.20.30.04	Για καλώδιο J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm ² : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά (5,60€)
ΑΤ 7.57.3	NET	Για καλώδιο J1VV-U/R (NYY) μονόκλωνου, διατομής 3X10 mm ² : επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50€)
ΑΤ 7.57.4	NET 60.20.30.05	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : τέσσερα ευρώ (4,00€)
ΑΤ 7.57.5	NET 60.20.30.06	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά (5,50€)
ΑΤ 7.57.6	NET	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 20 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : έντεκα ευρώ (11,00€)
ΑΤ 7.57.7	NET	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 30 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : δεκαέξι ευρώ (16,00€)
ΑΤ 7.57.8	NET	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 40 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : είκοσι ευρώ (20,00€)
ΑΤ 7.57.9	NET	Για καλώδιο A-2Y (L)2Y (PET), 50 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm ² : είκοσι πέντε ευρώ (25,00€)

ΑΤ 7.58	NET	Τοποθέτηση ή εκτοποθέτηση υπογείου καλωδίου Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-48
--------------------	-----	---

Για την τοποθέτηση ή εκτοποθέτηση κάθε τύπου και είδους καλωδίου σε υπάρχουσα υπόγεια σωλήνωση κενή είτε περιέχουσα οδηγό είτε ακόμη και άλλα καλώδια, με την δέουσα προσοχή ώστε τούτο να μην υποστεί φθορά, τη συσκευασία του (σε περίπτωση εκτοποθέτησής του) σε στροφέιο ή με άλλο τρόπο και τη μεταφορά του από ή στην αποθήκη της Υπηρεσίας είτε ακόμη σε άλλη θέση για να ξαναχρησιμοποιηθεί. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν κατά την τοποθέτηση είτε την αποξήλωση των καλωδίων. Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου:: δύο ευρώ και πενήντα λεπτά (2,50€)

ΑΤ 7.59	NET	Ηλεκτρική σύνδεση άκρου καλωδίου σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	-----	---

Για την μικτονόμηση και την ηλεκτρική σύνδεση (κλέμα ή συγκόλληση) ενός άκρου καλωδίου σηματοδότησης σε οποιοδήποτε ακροδέκτη, εντός ιστού ή ερμαρίου ρυθμιστού κυκλοφορίας ή κιβωτίου ΙΑ. Τιμή ανά άκρο καλωδίου.

ΑΤ 7.59.1	NET	J1VV-U (NYY) 5x1,5 mm ² ή A-2Y (L)2Y (PET) έως 4 ζευγών: τρία ευρώ (3,00€)
ΑΤ 7.59.2	NET	J1VV-U (NYY) 21x1,5 mm ² ή A-2Y (L)2Y (PET) ανά 10 ζεύγη: δεκατρία ευρώ (13,00€)
ΑΤ 7.59.3	NET	J1VV-U/R (NYY) 3x10 mm ² :δύο ευρώ και είκοσι λεπτά (2,20€)

ΑΤ 7.60	NET	Ηλεκτρική αποσύνδεση άκρου καλωδίου σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	-----	--

Για την αποσύνδεση ενός άκρου καλωδίου σηματοδότησης από οποιοδήποτε ακροδέκτη και αν τούτο είναι συνδεδεμένο. Τιμή ανά άκρο καλωδίου.

ΑΤ 7.60.1	NET	J1VV-U (NYY) 5x1,5 mm ² ή A-2Y (L)2Y (PET) έως 4 ζευγών: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά (1,50€)
ΑΤ 7.60.2	NET	J1VV-U (NYY) 21x1,5 mm ² ή A-2Y (L)2Y (PET) ανά 10 ζεύγη: έξι (6,00€)
ΑΤ 7.60.3	NET	J1VV-U/R (NYY) 3x10 mm ² : ένα ευρώ (1,00€)

ΑΤ 7.61	NET	Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίου φωτεινής σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	-----	--

Προμήθεια και εγκατάσταση μούφας καλωδίου από θερμοσυστελλόμενο 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 ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια
- Η θέρμανση με φλόγιστρο για τη θερμοσυστολή
- Η δοκιμή καλής λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΑΤ 7.61.1	NET ΗΛΜ 62.20.30	Ε ή J1VV-R ή U (NYY) 21x1,5 mm ² : ENENHNTA ευρώ (90,00€)
ΑΤ 7.61.2	NET	J1VV-U (NYY) 5x1,5 mm ² : σαράντα ευρώ (40,00€)
ΑΤ 7.61.3	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 2 έως 4 ζευγών: σαράντα ευρώ (40,00€)
ΑΤ 7.61.4	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 6 έως 10 ζευγών: πενήντα οχτώ ευρώ (58,00€)
ΑΤ 7.61.5	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 20 ζευγών: εξήντα τέσσερα (64,00€)
ΑΤ 7.61.6	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 30 ζευγών: εβδομήντα τέσσερα ευρώ (74,00€)
ΑΤ 7.61.7	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 40 ζευγών: ογδόντα πέντε ευρώ (85,00€)
ΑΤ 7.61.8	NET	A-2Y (L)2Y (PET) 50 ζευγών: εκατόν επτά ευρώ (107,00€)

ΑΤ 7.62	NET ΗΛΜ 60.20.35	Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	-----------------------------	--

Κατασκευή επαγωγικού βρόχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος της οδού. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τριάντα ευρώ (30,00€)

ΑΤ 7.63	NET	Επισκευή επαγωγικού βρόχου Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	------------	---

Για την επισκευή είτε τη μερική ανακατασκευή του επαγωγικού πηνίου υφιστάμενου επαγωγικού βρόχου που παρουσιάζει βλάβη λόγω διακοπής της συνέχειας είτε λόγω βραχυκυκλώματος των αγωγών του.

Τιμή ανά τεμάχιο: ογδόντα έξι ευρώ (86,00€)

ΑΤ 7.64	NET	Εξεύρεση βραχυκυκλώματος καλωδίου σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------	------------	--

Για την αναζήτηση και για την εξεύρεση ενός βραχυκυκλώματος σε ένα καλωδιακό κλάδο σηματοδότησης, ανεξάρτητα από τον αριθμό των αγωγών που παρουσιάζουν βραχυκύκλωμα στο συγκεκριμένο υπόγειο καλώδιο, οποιουδήποτε τύπου και διατομής, με σκοπό την αποκατάστασή του. Στην τιμή του άρθρου δεν περιλαμβάνονται οι χωματοργικές εργασίες που ενδεχόμενα είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθούν.

Τιμή ανά τεμάχιο: πενήντα έξι ευρώ (56,00€)

ΑΤ 7.65	NET ΗΛΜ 60.20.40.21	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα Αναθεωρείται με το άρθρο 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 τη γη του ηλεκτροδίου λόγω βραχύδου εδάφους. Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης: εκατόν είκοσι ευρώ (120,00€)

AT 7.66	NET HΛM 60.20.40.00	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)
--------------------------	-------------------------------	---

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται. Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου. Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

AT 7.66.1	NET HΛM 60.20.40.01	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 χτ.: δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά (12,50€)
AT 7.66.2	NET HΛM 60.20.40.02	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 χτ.: δεκαέξι ευρώ (16,00€)

AT 7.67	NET HΛM 60.20.40.00	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτ. σηματοδότησης από HDPE Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5
--------------------------	-------------------------------	---

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

AT 7.67.1	NET HΛM 60.20.40.11	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm: έξι ευρώ και σαράντα λεπτά (6,40€)
AT 7.67.2	NET HΛM 60.20.40.12	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm: επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50€)

AT 7.68	NET	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από PVC Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5
--------------------------	------------	--

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου 100 mm, από PVC, κατά τα λοιπά όπως στο προηγούμενο άρθρο.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής: επτά ευρώ (7,00€)

AT 7.69	NET HΛM 60.20.50.01	Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης (χωρίς προμήθεια) Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101
--------------------------	-------------------------------	---

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

- α) Η κατασκευή βάσεως (σε περίπτωση εγκατάστασης νέου απλού ιστού), με τον ακόλουθο τρόπο:
- Με τον εγκιβωτισμό του ιστού (σε διαδοχικές στρώσεις) με σκυρόδεμα, ήτοι:
 - Την διάνοιξη του κατάλληλου ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως.
 - Την τοποθέτηση του ιστού στο όρυγμα, συμπεριλαμβανομένων των αγκυρώσεών του.
 - Την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα (σε διαδοχικές στρώσεις) για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15)
 - εναλλακτικά, με την τοποθέτηση του ιστού εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση, 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.

β) Η καθαίρεση της βάσης υφιστάμενου ιστού, προκειμένης της αποξήλωσής του, η αποσύνδεση των καλωδίων του, η απελευθέρωση του ιστού από τα αγκύρια, η επούλωση του λάκκου και των οπών που θα δημιουργηθούν κατά την καθαίρεση της βάσης του και η αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση.

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του της αναγκαίας οριολωρίδας με 21 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή την τελευταία των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχομένα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο, σε τρεις φάσεις ευρώ (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.

ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης: εξήντα ευρώ (60,00€)

AT 7.70	NET HAM 60.20.50.02	Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς προμήθεια) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)
--------------------------	-------------------------------	--

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

α) Η κατασκευή της εκ σκυροδέματος βάσεως, ήτοι:

- Η διάνοιξη του ορύγματος της βάσεως σε έδαφος πάσης φύσεως,
- Η κατασκευή της βάσης από σκυρόδεμα για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15).

β) Η τοποθέτηση του ιστού επί των αγκυριών της νέας βάσης. Σε περίπτωση αποξήλωσης του υπάρχοντος ιστού περιλαμβάνεται και η χρήση γερανού. Όταν δεν προβλέπεται η επανατοποθέτηση ιστού στην θέση αποξήλωσης περιλαμβάνεται και η αποκοπή του εξέχοντος τμήματος των αγκυριών πάκτωσης του καταργούμενου ιστού πάνω από την επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του ερείσματος της οδού.

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του ιστού οριολωρίδας των 21 ακροδεκτών, καθώς και η σύνδεση των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχομένα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις ευρώ (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.

ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης: εκατόν πενήντα ευρώ (150,00€)

AT 7.71	NET HAM 60.20.50.10	Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101
--------------------------	-------------------------------	--

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

- Η διαμόρφωση θυρίδας για την τοποθέτηση οριολωρίδας μικτονόμησης των καλωδίων
- 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 φωτ. σηματοδοτών, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που προβλέπονται στο σχέδιο του πρότυπου ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.

• Οι διατάξεις αγκύρωσης του ιστού, εφόσον προβλέπεται πάκτωσή του σε βάση από σκυρόδεμα.

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του: διακόσια πενήντα ευρώ (250,00€)

AT 7.72	NET HAM 60.20.50.11	Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης (χωρίς γαλβάνισμα & βαφή με χρώμα σκόνης) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)
--------------------------	-------------------------------	---

Για την προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης όπως, περιγράφονται στο προηγούμενο άρθρο εκτός του γαλβανίσματος και με βαφή όπως προβλέπεται στη ΦΣ10 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ (βαφή με χρώμα ντούκο)

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του: διακόσια τριάντα ευρώ (230,00€)

AT 7.73	NET HAM 60.20.50.12	Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101
--------------------------	-------------------------------	--

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

- Ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.
- Κορμός ιστού κολουροκωνικός με διατομή κανονικού εξαγώνου, Ø 225 mm στην βάση και Ø 130 mm στην κορυφή, μήκους 4,0 m, πάχους 5 mm, συγκολλημένος σε πέλμα διαστ. 500x500 mm από έλασμα πάχους 20 mm ενισχυμένο με 4 πτερύγια, με προσαρμοσμένο στην κορυφή του ιστού σωλήνα Ø 4", μήκους 0,40 m.
- Βραχίονας κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα ονομ. διαμέτρου Ø 3" πάχους τοιχώματος 4 mm, καμπύλος, με οριζόντια προβολή 4,40 m και κατακόρυφη (μαζί με την χοάνη του) 2,25 m.
- Θυρίδα ιστού για την τοποθέτηση της οριολωρίδας του και επιθέματα (τακάκια) για την στερέωση των σηματοδοτών.
- Κλωβός αγκύρωσης ιστού με 4 αγκύρια M24 x 1,00 m και 8 περικόχλια ίδιας διαμέτρου (περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας).

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του: πεντακόσια είκοσι ευρώ (520,00€)

AT 7.74	NET 60.20.50.11	Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς γαλβάνισμα & βαφή με χρώμα σκόνης) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)
--------------------------	---------------------------	---

Για την προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα, όπως περιγράφονται στο προηγούμενο άρθρο εκτός του γαλβανίσματος και με βαφή όπως προβλέπεται στη ΦΣ10 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ (βαφή με χρώμα ντούκο)

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του: τετρακόσια πενήντα ευρώ (450,00€)

AT 7.75	NET HAM 60.20.50.20	Διάνοιξη οπών σε εγκατεστημένο ιστό σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104
--------------------------	-------------------------------	--

Διάνοιξη οπών σε εγκατεστημένο ιστό σηματοδότησης, απλό ή με βραχίονα, για την τοποθέτηση προσθέτου σηματοδότη οποιουδήποτε τύπου, δηλαδή για την σήμανση επάνω στον ιστό των οπών, στερέωσης των στηριγμάτων του σηματοδότη και διέλευσης των καλωδίων του (πέντε οπές κατά μέγιστο ανά σηματοδότη) με κατάλληλη λίμπρα, για την διάνοιξη των οπών με τρυπάνι και την διαμόρφωση σπειρωμάτων -σε όσες οπές απαιτείται- με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις ευρώ (3 διαδοχικά σπειρώματα). Τιμή ανά τεμάχιο για 5 οπές, με σπείρωμα σε όσες απαιτείται:: δεκαπέντε ευρώ (15,00€)

AT 7.76	NET	Καθαρισμός - βαφή ιστού σηματοδοτών Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101
--------------------------	------------	--

Για τον καθαρισμό και βαφή ενός ιστού σηματοδότησης, δηλαδή για εργασία που περιλαμβάνει:

- Απόξεση και αφαίρεση των ξένων σωμάτων (αυτοκόλλητα, αφίσες κλπ.) και οπωσδήποτε των υπολειμμάτων από κόλλες.
- Τρίψιμο με μηχανικά μέσα.
- Καθαρισμός και διάστρωση με αστάρι των σημείων όπου παρουσιάζεται τοπική διάβρωση ή έχει αποκαλυφθεί η μεταλλική επιφάνεια.
- Διάστρωση με δύο στρώσεις χρώματος ντούκο.

Η βαφή θα πρέπει να είναι επιμελημένη ώστε να αποφεύγεται το βάψιμο επιφανειών που δεν πρέπει να βαφούν (όπως π.χ. στηρίγματα σηματοδοτών). Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και χρήσης εργαλείων, μηχανημάτων (π.χ. καδοφόρων) που είναι απαραίτητη για πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του καθαρισμού και της βαφής. Τιμή ανά τεμάχιο.

AT 7.76.1	NET	Καθαρισμός – βαφή απλού ιστού: είκοσι επτά ευρώ (27,00€)
AT 7.76.2	NET	Καθαρισμός – βαφή ιστού με βραχίονα: πενήντα πέντε ευρώ (55,00€)

AT 7.77	NET HAM 62.20.20	Αποκατάσταση στρέβλωσης απλού ιστού σηματοδότησης Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2122
--------------------------	----------------------------	---

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποσύνθεση του πεζοδρομίου και της βάσης πάκτωσης του ιστού με χρήση πιστολέτου πεπιεσμένου αέρα ή άλλων κρουστικών εργαλείων.
- Η ευθυγράμμιση (ίσωμα) του ιστού με χρήση φορητής καλίμπρας.
- Η κατακόρυφωσή του στο όρυγμα και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

- Η αποκατάσταση της επιφανείας γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση (αποκατάσταση πλακόστρωσης, στρώσης από σκυρόδεμα κλπ)
 - Η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων καθώς και η ενσωμάτωση των υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Τιμή ανά τεμάχιο: πενήντα ευρώ (50,00€)

AT 7.78	NET	Ανακατασκευή αγκυρίων ιστού με χρήση εποξειδικών ρητινών Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101
--------------------------	-----	---

Για την ανακατασκευή βάσης από σκυρόδεμα ιστού, σηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας και των απαιτούμενων υλικών για την επέκταση των αγκυρίων πάκτωσης του ιστού, είτε για την αποκατάσταση τούτων σε υφιστάμενη βάση με την χρησιμοποίηση εποξειδικών ρητινών για την πάκτωση των νέων αγκυρίων, σε αντικατάσταση των υφιστάμενων που καταστράφηκαν. Τιμή ανά τεμάχιο: ενενήντα πέντε ευρώ (95,00€)

AT 7.79	NET ΗΛΜ 60.20.50.30	Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 Β)
--------------------------	------------------------	--

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή του οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα, άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη.
- Η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος καθώς και η περαιτέρω εκσκαφή μέχρι βάθους 0,40 m, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπύκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.
- Η πλήρωση του ορύγματος με σκυρόδεμα C 12/15, μέχρι στάθμης -0,10 m υπό την ερυθρά της οδού και στην συνέχεια η διάστρωση και συμπύκνωση θερμού ασφαλτοσκυροδέματος για την πλήρη αποκατάσταση της τομής (με την σχετική ασφαλική προεπάλιψη).

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ. Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις): τριάντα ευρώ (30,00€)

AT 7.80	NET ΗΛΜ 60.20.50.40	Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης υπό το Πεζοδρόμιο (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 Α)
--------------------------	------------------------	---

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από πεζοδρόμιο, νησίδες, πλατείες, κλπ χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή είτε με εκσκαφή χάνδακα στο έρεισμα της οδού, είτε -σε περίπτωση επιστρωμένου πεζοδρομίου- αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη των υπαρχουσών πλακοστρώσεων ή δαπέδων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος καθώς και η περαιτέρω εκσκαφή μέχρι βάθους 0,30 m, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπύκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.
- Η πλήρωση της τομής, μετά την τοποθέτηση των σωλήνων, με σκυρόδεμα C 12/15, στην δε περίπτωση τομής σε πλακόστρωση, πλήρωση μέχρι στάθμης -0,02 m υπό την τελική επιφάνεια και στην συνέχεια επίστρωση πάχους 2 cm με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg λευκού τσιμέντου με χάραξη αρμών για την προσομοίωση με την υπάρχουσα πλακόστρωση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ. Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις): πενήντα ευρώ (50,00€)

AT 7.81	NET ΗΛΜ 60.20.40.31	Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548
--------------------------	------------------------	---

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, καλυπτόμενου με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, με διάταξη ασφάλισης, το οποίο θα φέρει στην άνω του επιφάνεια χάραξη με σύμβολα "ΦΣ". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη του ορύγματος, η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή το κτίσιμο ή σκυροδέτηση επί τόπου, η εφαρμογή του καλύμματος, η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η

συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποτιμάται με βάση το οικείο άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου: εξήντα ευρώ (60,00€)

AT 7.82	NET ΗΛΜ 60.20.40.41	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού ερμαρίου μικτονόμησης και στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ (με βάση) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-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 φωτ. 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 ΙΡ44
- Θύρα με περιμετρικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης και ανοξειδώτη κλειδαριά ασφαλείας
- Βάση έδρασης μεταλλική ή από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Μελέτη.

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, κλειτορίδες μικτονόμησης των καλωδίων σηματοδότησης κλπ.). Οι εργασίες μικτονόμησης και σύνδεσης των καλωδίων σηματοδότησεως που καταλήγουν στο κιβώτιο τιμολογούνται ιδιαίτερα. Τιμή ανά τεμάχιο: τετρακόσια δέκα πέντε ευρώ (415,00€)

AT 7.83	NET ΗΛΜ 60.20.40.51	Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση πίνακα ηλεκτρικής παροχής της εγκατάστασης φωτ. σηματοδότησης εντός ερμαρίου τύπου ΙΑ Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102
--------------------------	-------------------------------	--

Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση στεγανού μεταλλικού ή πλαστικού πίνακα παροχής της εγκατάστασης φωτ. σηματοδότησης προστασίας ΙΡ44, σε ερμάριο τύπου ΙΑ. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του ηλεκτρικού πίνακα μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων στερέωσης του και η εγκατάστασή του στο ερμάριο μικτονόμησης, συμπεριλαμβανομένης της στερέωσης και της ηλεκτρικής σύνδεσής του. Ο πίνακας θα περιέχει ένα μικροαυτόματο 25 Α, ένα μικροαυτόματο 16 Α, ένα ρευματοδότη με επαφές γείωσης, ένα διπολικό διακόπτη ράγας 40 Α, μία τηκόμενη ασφάλεια ράγας 25 Α πορσελάνης, καθώς και στυπιοθλίπτες για την είσοδο και έξοδο των καλωδίων. Τιμή ανά τεμάχιο: εκατό ευρώ (100,00€)

AT 7.84	NET ΗΛΜ 62.20.10	Αντικατάσταση εξωτερικού περιβλήματος (χιτωνίου) ερμαρίου μικτονόμησης τύπου ΙΑ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)
--------------------------	----------------------------	---

Αντικατάσταση του εξωτερικού περιβλήματος (χιτωνίου) ερμαρίου μικτονόμησης τύπου ΙΑ οποιασδήποτε χρήσεως που καταστράφηκε από πρόσκρουση ή άλλη αιτία. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του νέου περιβλήματος, η αφαίρεση του υπάρχοντος και η εγκατάσταση του νέου, καθώς και οι απαιτούμενες για τον σκοπό αυτό αποσυνδέσεις και επανασυνδέσεις των οργάνων των κιβωτίου. Περιλαμβάνεται επίσης η περισυλλογή και απομάκρυνση του αποξηλωθέντος παλαιού περιβλήματος. Τιμή ανά τεμάχιο: τριακόσια ευρώ (300,00€)

AT 7.85	NET	Αποξήλωση ερμαρίου μικτονόμησης ΙΑ Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5
--------------------------	------------	---

Για την εργασία αποξήλωσης ενός ερμαρίου μικτονόμησης ΙΑ, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εργασιών ηλεκτρικών αποσυνδέσεων, καθώς και της μεταφοράς και παράδοσης των υλικών (με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στην αποθήκη της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο: σαράντα πέντε ευρώ (45,00€)

AT 7.86	NET	Τοποθέτηση ερμαρίου ΙΑ, Υπηρεσίας (χωρίς την προμήθεια) Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5
--------------------------	------------	--

Για την παραλαβή από αποθήκη της Υπηρεσίας (με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου), τη μεταφορά και τοποθέτηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης, ενός ερμαρίου μικτονόμησης ΙΑ, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εργασιών ηλεκτρικών συνδέσεων, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται, εκτός της μικτονόμησης και σύνδεσης των καλωδίων ζεύξεως, που αποτιμάται ιδιαίτερως. Τιμή ανά τεμάχιο: σαράντα πέντε ευρώ (45,00€)

AT 7.87	NET B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752
--------------------------	---------------------------	---

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ). Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύμματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων: ένα ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά (1,45)

AT 7.88	NET HAM 60.20.75.01	Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104
--------------------------	--------------------------------------	---

Προμήθεια, τοποθέτηση επάνω σε ιστό και σύνδεση κομβίου πεζών, σύμφωνα με τη τεχνική προδιαγραφή ΦΣ-29, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εργασιών και μικροϋλικών και της πληροφοριακής πινακίδας χρήσης του κομβίου. Τιμή ανά τεμάχιο: εκατόν εβδομήντα ευρώ (170,00€)

AT 7.89	NET HAM 60.20.75.02	Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104
--------------------------	--------------------------------------	--

Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης σηματοδότησης για την διέλευση τυφλών από διάβαση πεζών, σε ιστό σηματοδότησης. Η συσκευή θα είναι σύμφωνη με την προδιαγραφή ΔΚ-6 ΥΠΕΧΩΔΕ. Περιλαμβάνεται:

- Η προμήθεια της συσκευής, η διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στον ιστό, η εγκατάσταση, η σύνδεση και οι δοκιμές.
- Η προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού κομβίου κλήσης για χρήση από άτομα ΑΜΕΑ (τυφλούς), καθώς και η προμήθεια και εγκατάσταση του ασύρματου πομπού και δέκτη της αντίστοιχης διάταξης κλήσης, με αναλογική κατανομή της δαπάνης ανά ηχητική διάταξη, από το ζεύγος που θα απαρτίζουν την σημαίνουσα διάβαση τυφλών.
- Η παραμετροποίηση της συσκευής σύμφωνα με τις οδηγίες του Πανελληνίου Συνδέσμου Τυφλών

Τιμή ανά τεμάχιο: εξακόσια είκοσι ευρώ (620,00€)

AT 7.90	NET	Επισκευή ηχητικής διάταξης τυφλών Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104
--------------------------	------------	--

Αποσυναρμολόγηση από ιστό σηματοδότησης, επισκευή, επανατοποθέτηση, ρύθμιση και θέση σε λειτουργία υφιστάμενης ηχητικής διάταξης σηματοδότησης για την διέλευση τυφλών.

Τιμή ανά τεμάχιο: διακόσια είκοσι ευρώ (200,00€)

Πολύγυρος, Δεκέμβριος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΚΓΡΙΘΗΚΕ

Σύμφωνα με την αριθ.
878672(4107)οικ./20-12-2023
απόφαση

Ο Προϊστάμενος Τμ.
Συγκοινωνιακών Έργων
(α.α.)

Ο αν. Προϊστάμενος
Υποδιεύθυνσης Τεχνικών
Έργων ΠΕΧ

Λανταβός Ιωάννης
Μηχανολόγος Μηχ/κος

Μαναζής Αθανάσιος
Πολιτικός Μηχ/κος

Μιγδάνης Βαλασάμης
Τοπογράφος Μηχ/κος ΤΕ

ΥΑΙΔΩ ΜΠΟΥΡΝΟΥΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ

