# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

## 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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

   Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., 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, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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 ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

   Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου 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 κ.λπ.

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.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος 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 κ.λπ.).

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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 δαπάνες προμήθειας 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

1.11 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. κ.λπ.),

(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 κ.λπ.),

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

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων 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

(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 κ.λπ.).

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

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

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), 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.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) 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]),

1.14 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.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.16 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.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών 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 προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

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

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

1.20 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.

1.21 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις

εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και 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), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών 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.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

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

1.27 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 κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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 δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως 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:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων. αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο $D_N$ χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα 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.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος $D_N$ χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου $D_N$: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος $B_N$ χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου $B_N$: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

**ΑΡΘΡΑ**

**Α.Τ. : 1**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.000,00**
**(Ολογράφως) : χίλια**

**Α.Τ. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

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

**Α.Τ. : 3**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.01.03 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 10,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 10,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.250,00**
**(Ολογράφως) : χίλια διακόσια πενήντα**

**Α.Τ. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.03.01 Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 6,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, ενσωματωμένες στο φορέα της γέφυρας ή εξωτερικά αυτού με κατάλληλη στήριξη, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό, από HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, συμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού, του κλωβού αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και των εξαρτημάτων πλευρικής στερέωσης του ιστού σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), όταν προβλέπεται από την μελέτη (ο κλωβός αγκύρωσης τοποθετείται κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης της ανωδομής της γέφυρας)

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύρωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 6,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 750,00**
**(Ολογράφως) : επτακόσια πενήντα**

**Α.Τ. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.03.02 Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, ενσωματωμένες στο φορέα της γέφυρας ή εξωτερικά αυτού με κατάλληλη στήριξη, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό, από HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, συμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού, του κλωβού αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και των εξαρτημάτων πλευρικής στερέωσης του ιστού σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), όταν προβλέπεται από την μελέτη (ο κλωβός αγκύρωσης τοποθετείται κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης της ανωδομής της γέφυρας)

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύρωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 850,00**
**(Ολογράφως) : οκτακόσια πενήντα**

**Α.Τ. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.03.03 Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 10,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

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

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, ενσωματωμένες στο φορέα της γέφυρας ή εξωτερικά αυτού με κατάλληλη στήριξη, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό, από HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, συμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού, του κλωβού αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και των εξαρτημάτων πλευρικής στερέωσης του ιστού σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), όταν προβλέπεται από την μελέτη (ο κλωβός αγκύρωσης τοποθετείται κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης της ανωδομής της γέφυρας)

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύρωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 10,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 900,00**
**(Ολογράφως) : εννιακόσια**

**Α.Τ. : 7**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9325.1.ΣΧ1 Γαλβανισμένος σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού 6 έως 12 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, ζυγοστάθμιση, ηλεκτρική σύνδεση και τοποθέτηση, σε υπάρχουσα βάση, ενός γαλβανισμένου σιδηροϊστού πολυγωνικού ή τηλεσκοπικού με μία μόνο διαμήκη ραφή και χωρίς εγκάρσια ραφή (με εξαίρεση τις ενώσεις στον τηλεσκοπικό), συνολικού ύψους από 6μ. μέχρι και 12μ, κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 40, γαλβαμισμένου εν θερμώ κατά NFA 91-121/2, ή B.S 729:71 με πλάκα έδρασης, θυρίδα επισκέψεως, επαφή αγωγού γείωσης, με την τοποθέτηση των τροφοδοτικών καλωδίων και του αγωγού γείωσης μέσα στον ιστό (από το πάνω μέρος της βάσης μέχρι τη θυρίδα του ιστού), και την ηλεκτρική σύνδεση τους στο κοφρέ, την τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση του αγωγού γείωσης του ιστού στο κοφρέ, την τοποθέτηση οδηγού από γαλβ. σύρμα διαμ. 4χιλ. μέσα στον ιστό για την έλξη των καλωδίων παροχής των φωτ/κών, (εάν δεν υπάρχουν τοποθετημένα καλώδια), ή την σύνδεση των πιο πάνω καλωδίων στο κοφρέ (εάν υπάρχουν τοποθετημένα καλώδια), συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχανήματα (π.χ. χρήση γερανού) κλπ, που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και σύμφωνα με την Τ.Π. Δεν περιλλαμβάνεται η αξία υλικού και εργασίας για τα καλώδια και το ακροκιβώτιο και για το σύνολο του ιστού η αξία οριστικής τοποθέτησης του που γίνεται ανά τεμάχιο με το ΑΤΗΕ 9325.ΣΧ5.
(1 μέτρο μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 55,64**
**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και εξήντα τέσσερα λεπτά**

**Α.Τ. : 8**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9325.ΣΧ5 Εκτοποθέτηση ή τοποθέτηση ϊστού 6 έως 12 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Για την εκτοποθέτηση ή την τοποθέτηση (με τις αντίστοφες εργασίες) από τη βάση του ενός οποιουδήποτε είδους και ύψους ϊστου 6 έως 12 μ. με τον βραχίονα/ες , τα φωτιστικά, τις πινακίδες και τον λοιπό εξοπλισμό που φέρει ο ιστός, με την μεταφορά του, όπου απαιτείται και την οριστική ζυγοστάθμιση, της εργασίας συνισταμένης:
α) Στην άρση και εκτοποθέτηση των πάσης φύσεως και είδους επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ϊστού (π.χ. πλακόστρωσεων, τσιμ/νίας κλπ.).
β) Στην αποσύνδεση των τροφοδοτικών καλωδίων και του αγωγού γείωσης από το κοφρέ.
γ) Στην αποκοχλίωση των περικοχλίων συσφίγξεως της πλάκας έδρασης του σιδ/ιστου.
δ) Στην εκτοποθέτηση του σιδηροϊστού από τη βάση του, μαζί με όλο τον εξοπλισμό του και στη συνέχεια κατάκλιση του με την ταυτόχρονη, μετά προσοχής, εκτοποθέτηση των τροφοδοτικών καλωδίων και του αγωγού γείωσης.
ε) Στην επανασύνδεση των τροφοδοτικών καλωδίων και του αγωγού γείωσης στο "κοφρέ" και ασφαλή τοποθέτηση τους στο πάνω μέρος της βάσης του σιδηροϊστού.
στ) Στην φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των αχρήστων προϊόντων αποξηλώσεων κλπ. στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, με την σταλία των μεταφορικών μέσων.
ζ) Στην αποκατάσταση (ή επαναφορά) της επιφάνειας γύρω από τη βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
η) Στην φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση του ϊστού, με όλο τον εξοπλισμό του σε θέση που θα υποδείξει η υπηρεσία ή την παραλαβή αυτού.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα (π.χ. χρήση γερανού) κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και σύμφωνα με την Τ.Π.
(1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 66,04**
**(Ολογράφως) : εξήντα έξι και τέσσερα λεπτά**

**Α.Τ. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.20.05 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 150 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 150 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 220,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι**

**Α.Τ. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.20.07** **Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 240,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα**

**Α.Τ. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.20.09** **Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασης του επί του

ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 260,00**
**(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα**

**Α.Τ. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.40.03** **Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 50 - 80 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη| μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 50 - 80 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 506,00**
**(Ολογράφως) : πεντακόσια έξι**

**Α.Τ. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.40.05** **Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη| μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 533,00**

**(Ολογράφως) : πεντακόσια τριάντα τρία**

**Α.Τ. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.40.07** **Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 110 -150 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη| μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

Ισχύος 110 -150 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 812,00**
**(Ολογράφως) : οκτακόσια δώδεκα**

**Α.Τ. : 15**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8991.ΣΧ1 Εκτοποθέτηση ή τοποθέτηση φωτ/κού σώματος σε ύψος 5 έως 12 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Εκτοποθέτηση ή τοποθέτηση σε ύψος 5 έως 12 μ(με τις αντίστροφες εργασίες, χωρίς την αξία του Φ/Σ δηλαδή στην περίπτωση επαναχρησιμοποίησης ή παραλαβής από την Υπηρεσία)ενός οποιουδήποτε είδους και τύπου Φωτ. Σώματος επί ιστού ύψους έως 12 μ. ή οροφής σήραγγας, της εργασίας συνισταμένης στην αποσύνδεση και ηλεκτρική μόνωση ή επανασύνδεση ή για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγουμένων και επόμενων φωτ/κων σωμάτων των τροφοδοτικών καλωδίων και του αγωγού γείωσης στην τυχόν αποσκωρίαση των κοχλίων και περικοχλιών στερεώσεως του φωτ/κού σώματος την αποκοχλίωση του, εκτοποθέτηση του με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνίες, στάρτερ, μπάλλαστ, καθρέπτες κλπ.) την φόρτωση, μεταφορά εκφόρτωση και παράδοση του σε θέση οριζόμενη από την Υπηρεσία ή απόρριψή του σε χώρους που επιτρέπει η Αστυνομία, εφ' όσον τούτο είναι κατεστραμμένο. Συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα (π.χ. χρήση γερανού) κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
(1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 29,05**
**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 16**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9330.2.1.ΣΧ1 Τοξοειδής βραχίονας ή ευθύγραμμος 2" βαρύς, μονός**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση, ενός μεταλλικού μονού τοξοειδούς ή ευθύγραμμος βραχίονα, που κάθε σκέλος του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εσωτερικής διαμ. 2"(53,1χιλ) και πάχους τοιχώματος 3,6χιλ. τύπου ISO-MEDIUM (βαρύς-πράσινη ετικέττα) κατά DIN 2440., με οριζόντια προβολή κάθε σκέλους μέχρι 2μ. και ανάλογη βάση στήριξης και υποδοχή, με οποιαδήποτε ακτίνα καμπυλότητος απαιτειθεί, με την τοποθέτηση και ηλεκτρική μόνωση των καλωδίων παροχής των φωτιστικών, και για τα υπόλοιπα σύμφωνα με την ΤΠ, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.Ύψος τοποθετήσεως μεγαλύτερο από 6m και μικρότερο ή ίσο από 12m.
(1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,81**
**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ογδόντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 17**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9330.2.2.ΣΧ1 Τοξοειδής ή ευθύγραμμος βραχίονας 2" βαρύς, διπλός**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και οριστική τοποθέτηση, ενός μεταλλικού διπλού τοξοειδούς ή ευθύγραμμος βραχίονα, που κάθε σκέλος του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εσωτερικής διαμ. 2"(53,1χιλ) και πάχους τοιχώματος 3,6χιλ. τύπου ISO-MEDIUM (βαρύς-πράσινη ετικέττα) κατά DIN 2440., με οριζόντια προβολή κάθε σκέλους μέχρι 2μ. και ανάλογη βάση στήριξης και υποδοχή, με οποιαδήποτε ακτίνα καμπυλότητος απαιτειθεί, με την τοποθέτηση και ηλεκτρική μόνωση των καλωδίων παροχής των φωτιστικών, και για τα υπόλοιπα σύμφωνα με την ΤΠ, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.Ύψος τοποθετήσεως μεγαλύτερο από 6m και μικρότερο ή ίσο από 12m.
(1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 76,81**
**(Ολογράφως) : εβδομήντα έξι και ογδόντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 18**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) μικρών διαστάσεων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι περίπου: πλάτος 0,5m, ύψος 0,5m, και βάθος 0,36m. Η θύρα α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστή) για να παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζει καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτείται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχει χωνευτή κλειδαριά.
Στο χώρο στην ράχη του πίλλαρ θα είναιστερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm Ω για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν διακοπτικό υλικό.
Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 194,42**

**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά**

**Α.Τ. : 19**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ1 Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) εξωτερικού χώρου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) με βάση στερέωσης στο έδαφος ή πλάτη ανάρτησης, για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο, με λαλβανισμένο σιδηροϊστό για σύνδεση με τη ΔΕΗ αν απαιτείται. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι περίπου: πλάτος 1,45m, ύψος 1,20m, και βάθος 0,35m. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας θα προορίζεται για την ηλεκρτική διανομή και τους πυκνωτές και θα διαθέτει δικό του ξέχωρο μεταλλικό ηλεκτρικό πίνακα με πόρτα, και ο άλλος για τους Μ/στες ή τη ΔΕΗ και το ρολόι. Οι χώροι θα κλείνουν με θύρα στεγανή που θα διαθέτει θέση για τα σχέδια και θα έχουν ανεξάρτητη κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για τους Μ/στες και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα (ή και για τη ΔΕΗ - ρολόι αν απαιτείται).
Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm περίπου. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής αποχρώσεως αρεσκείας της Υπηρεσίας. Περιλλαμβάνονται υλικά και μικρουλικά σύνδεσης και τοποθέτησης και όδευσης καλωδίων, οι σωλήνες διασύνδεσης στη βάση του πίλλαρ και ως τις πλησίον παροχές και όλες οι απαραίτητες ενέργειες προς την ΔΕΗ (όπως καταθεση αίτησης, σχεδίων θεωρημέων κ.α.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 454,71**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα τέσσερα και εβδομήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 20**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8840.1.1.ΣΧ Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο 35Χ25**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας για τροφοδοσία έως 4 αναχωρήσεων, από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο διαστάσεων περίπου 35Χ25 cm με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας,φωτοκύτταρο ή ΤΑΣ κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε

εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, με τα πιστοποιητικά για ΔΕΗ.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 246,71**

**(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 21**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8840.1.2.ΣΧ Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο 50Χ35**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας για τροφοδοσία έως 8 αναχωρήσεων, από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο διαστάσεων περίπου 50Χ35 cm με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, φωτοκύτταρο ή ΤΑΣ κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, με τα πιστοποιητικά για ΔΕΗ.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 433,07**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια τριάντα τρία και επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00**

**(Ολογράφως) : εξήντα**

**Α.Τ. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.02 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 60 x 40 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm

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

**Α.Τ. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.03 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 120 x 80 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 120x80 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 170,00**
**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα**

**Α.Τ. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.01.01 Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών.

- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.).

- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.

- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.

- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.

- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.

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

**Α.Τ. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.01.02 Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού ύψους από 14,01 m μέχρι 20,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών.

- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.).

- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.

- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.

- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.

- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

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

**Α.Τ. : 27**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01 Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγουμένων και επόμενων Φ/Σ.

- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)

- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 27,50**
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 28**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01** **Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγουμένων και επόμενων Φ/Σ.

- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)

- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω

Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά.

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

**Α.Τ. : 29**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγουμένων και επόμενων Φ/Σ.

- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)

- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω

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

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

**Α.Τ. : 30**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πίλλαρ διανομής.

- Την προσέγγιση του Φ/Σ με γερανό, ικρίωμα η άλλο ασφαλές μέσο.

- Τον στεγνό καθαρισμό του κελύφους (μέσα-έξω), της λυχνιολαβής και των λοιπών εξαρτημάτων με πινέλο.

- Την αφαίρεση του διαφανούς κώδωνα του λαμπτήρα και των ανταυγαστήρων και τον επιμελή

καθαρισμό τους με απορρυπαντικά ή λοιπά χημικά, συμβατά με τα υλικά κατασκευής των εξαρτημάτων του Φ/Σ (που δεν αλλοιώνουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητές τους) και το στέγνωμά τους με μαλακό ύφασμα, επί του ιστού ή στο συνεργείο του Αναδόχου.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

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

**Α.Τ. : 31**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το πίλλαρ διανομής.

- Την προσέγγιση του Φ/Σ με γερανό, ικρίωμα η άλλο ασφαλές μέσο.

- Τον στεγνό καθαρισμό του κελύφους (μέσα-έξω), της λυχνιολαβής και των λοιπών εξαρτημάτων με πινέλο.

- Την αφαίρεση του διαφανούς κώδωνα του λαμπτήρα και των ανταυγαστήρων και τον επιμελή καθαρισμό τους με απορρυπαντικά ή λοιπά χημικά, συμβατά με τα υλικά κατασκευής των εξαρτημάτων του Φ/Σ (που δεν αλλοιώνουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητές τους) και το στέγνωμά τους με μαλακό ύφασμα, επί του ιστού ή στο συνεργείο του Αναδόχου.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

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

**Α.Τ. : 32**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9420.ΣΧ1 Ανακαίνιση χρωματισμού σιδηροϊστών έως το ύψους των 4 μ. αυτού**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100 100%

Για την ανακαίνιση του χρωματισμού ενός οποιουδήποτε είδους και διατομής οξειδωμένου σιδηροϊστού ύψους μεχρι 4μ. επί τόπου του έργου, της εργασίας συνισταμένης στην προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση επί τόπου του έργου όλων των απαραίτητων υλικών καθαρισμού και βαφής, στην προετοιμασία της επιφάνειας (δηλ. Υδροβολή ή πλύσιμο με σαπουνάδα, καθαρισμός με άφθονο νερό, απόξεση και αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων (μερεμέτια), και χαρτιών, με την εκτέλεση όλων των απαιτουμένων εργασιών (αστάρωμα κλπ) ούτως ώστε η επιφάνεια των μερεμετιών εξομειωθεί από απόψεως υφής, αριθμού στρώσεων κλπ. με την λοιπή πρός επαναχρωματισμό επιφάνεια, μόρφωση της προς ανακαίνιση επιφάνειας με υλικά και μίγματα χρησιμοποιούμενα στους εν γένει χρωματισμούς, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, ψιλοστοκάρισμα, μινιάρισμα και εν τέλει διάστρωση με δύο (2) στρώσεις χρώματος ντούκο, κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην ΤΠ και στην παρ. ζ1 και 2 του ΑΤΟΕ 7081. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κλπ, που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.
(1 μ. μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,22**
**(Ολογράφως) : έξι και είκοσι δύο λεπτά**

**Α.Τ. : 33**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9420.ΣΧ2 Ανακαίνιση χρωματισμού σιδηροϊστών ύψους 4 έως 12 μ. αυτού**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100 100%

Για την ανακαίνιση του χρωματισμού ενός οποιουδήποτε είδους και διατομής οξειδωμένου σιδηροϊστού ύψους 4 έως 12μ. επί τόπου του έργου, της εργασίας συνισταμένης στην προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση επί τόπου του έργου όλων των απαραίτητων υλικών καθαρισμού και βαφής, στην προετοιμασία της επιφάνειας (δηλ. Υδροβολή ή πλύσιμο με σαπουνάδα, καθαρισμός με άφθονο νερό, απόξεση και αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων (μερεμέτια), και χαρτιών, με την εκτέλεση όλων των απαιτουμένων εργασιών (αστάρωμα κλπ) ούτως ώστε η επιφάνεια των μερεμετιών εξομειωθεί από απόψεως υφής, αριθμού στρώσεων κλπ. με την λοιπή πρός επαναχρωματισμό επιφάνεια, μόρφωση της προς ανακαίνιση επιφάνειας με υλικά και μίγματα χρησιμοποιούμενα στους εν γένει χρωματισμούς, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, ψιλοστοκάρισμα, μινιάρισμα και εν τέλει διάστρωση με δύο (2) στρώσεις χρώματος ντούκο, κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην ΤΠ και στην παρ. ζ1 και 2 του ΑΤΟΕ 7081. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κλπ, που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.
(1 μ. μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,20**
**(Ολογράφως) : δέκα και είκοσι λεπτά**

**Α.Τ. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.15.11** **Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου, ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτουμένων υλικών καθαρισμού και βαφής.

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής.

- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισσών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή.

- Η αποκατάσταση φθορών του υφισταμένου γαλβανίσματος με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος.

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer).

- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm.

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

Τιμή ανά ιστό (τεμ).

Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 115,00**
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε**

**Α.Τ. : 35**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.16.01** **Πλήρης ανακαίνιση του γαλβανίσματος και της βαφής ιστού, με αφαίρεση, μεταφορά του σε συνεργείο και απανατοποθετηση, ύψους μέχρι 12 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του ιστού από την βάση του

- Η μεταφορά του στο συνεργείο (γαλβανιστήριο, βαφείο)

- Η μεταλλοβολή του ιστού σε βαθμό SA 2 κατά EN ISO 8501-1

- Το θερμό γαλβάνισμα του ιστού σε ελάχιστο πάχος 80 μm

- Η εφαρμογή ηλεκτροστατικής βαφής με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.

- Η επαναφορά του ετοίμου ιστού επί τόπου του έργου, η επανατοποθέτησή του και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά ιστό (τεμ).

Για ιστό ύψους μέχρι 12 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 190,00**
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα**

**Α.Τ. : 36**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.16.02** **Πλήρης ανακαίνιση του γαλβανίσματος και της βαφής ιστού, με αφαίρεση, μεταφορά του σε συνεργείο και απανατοποθετηση, ύψους από 14 m μέχρι 20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του ιστού από την βάση του

- Η μεταφορά του στο συνεργείο (γαλβανιστήριο, βαφείο)

- Η μεταλλοβολή του ιστού σε βαθμό SA 2 κατά EN ISO 8501-1

- Το θερμό γαλβάνισμα του ιστού σε ελάχιστο πάχος 80 μm

- Η εφαρμογή ηλεκτροστατικής βαφής με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.

- Η επαναφορά του ετοίμου ιστού επί τόπου του έργου, η επανατοποθέτησή του και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά ιστό (τεμ).

Για ιστό ύψους από 14 m μέχρι 20 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 210,00**
**(Ολογράφως) : διακόσια δέκα**

**Α.Τ. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.17.01** **Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος βραχίονα για μονό βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά.

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό.

- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή.

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος.

- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 2 κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm.

- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Για μονό βραχίονα .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,50**
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.17.02 Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος βραχίονα για διπλό βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά.

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό.

- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή.

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος.

- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 2 κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm.

- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Για διπλό βραχίονα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,00**
**(Ολογράφως) : δέκα εννέα**

**Α.Τ. : 39**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.17.03 Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος βραχίονα για τριπλό βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά.

- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό.

- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή.

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής

εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος.

- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 2 κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm.

- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Για τριπλό βραχίονα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,00**
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα**

**Α.Τ. : 40**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9313.1.ΣΧ1 Πλήρη επισκευή βάσης σιδηροϊστού οπλισμένη**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Πλήρη επισκευή βάσης σιδηροϊστού οπλισμένη, δηλαδή επισκευή μιάς βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα γιά την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 100 γιά την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί νέος κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος από γωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο άρθρο του σιδηροϊστού με ηλεκτροσυγκόλληση στον παραμένοντα κλωβό και αντιδιαβρωτική επίστρωση. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από ράβδους των Φ 16, μία ράβδος γιά κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρείς σε κάθε κορυφή της βάσεως. Περιβαμβάνεται η εργασία μερικής αποξύλωσης της παλαιάς βάσεως, της εκσκαφής και τσιμεντάρισμα του διακένου της βάσεως με τον νέο ιστό.

(1 τεμ)
Βάση οπλισμένη

**Ευρώ (Αριθμητικά): 369,15**
**(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα εννέα και δέκα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 41**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.18 Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,50**
**(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 42**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.01 Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος.

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

**Α.Τ. : 43**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.02** **Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, αντιπαρασιτικός πυκνωτής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Αντιπαρασιτικός πυκνωτής.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,80**

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

**Α.Τ. : 44**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.03** **Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα**

**Α.Τ. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.04** **Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, εκκινητής (STARTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Εκκινητής (STARTER).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

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

**Α.Τ. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.05** **Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER).

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

**Α.Τ. : 47**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.20.06** **Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου, λυχνιολαβή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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.

Λυχνιολαβή.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,40**
**(Ολογράφως) : τρία και σαράντα λεπτά**

**Α.Τ. : 48**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,20**
**(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι λεπτά**

**Α.Τ. : 49**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,50**
**(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 50**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.22.01** **Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για ένα φωτιστικό σώμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού.

Για ένα φωτιστικό σώμα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 27,50**
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 51**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.22.02 Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για δύο φωτιστικά σώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού.

Για δύο φωτιστικά σώματα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 34,00**
**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα**

**Α.Τ. : 52**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.26.02 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 150 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ).

Ισχύος 150 W.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,50**
**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 53**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.26.03 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 250 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ).

Ισχύος 250 W.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,50**
**(Ολογράφως) : τριάντα και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.26.04 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης, ισχύος 400 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ).

Ισχύος 400 W.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 36,50**
**(Ολογράφως) : τριάντα έξι και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 55**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.30.01** **Προβολείς οδοφωτισμού, ασύμμετρης δέσμης, για λαμπτήρες ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 250W / 400 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ισχύος 250W / 400 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 350,00**
**(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα**

**Α.Τ. : 56**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πίλλαρ φωτισμού

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

**Α.Τ. : 57**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ραγοδιακοπτών φορτίου

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

**Α.Τ. : 58**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι**

**Α.Τ. : 59**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,00**

**(Ολογράφως) : τέσσερα**

**Α.Τ. : 60**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,40**

**(Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά**

**Α.Τ. : 61**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα

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

**Α.Τ. : 62**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου

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

**Α.Τ. : 63**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

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

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση φωτοκυττάρου

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

**Α.Τ. : 64**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2 κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.

- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πίλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm.

Τιμή ανά πίλλαρ (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 110,00**
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα**

**Α.Τ. : 65**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9421 Επισκευή θυρών πίλλαρ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Επισκευή θυρών πίλλαρ , δηλαδή μετάβαση συνεργείου επί τόπου, εξαγωγή των κατεστραμμένων θυρών του ΠΙΛΛΑΡ, επισκευή τους και επανατοποθέτηση.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,70**
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 66**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01** **Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 1,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,30**
**(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά**

**Α.Τ. : 67**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.02** **Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 2,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,10**
**(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά**

**Α.Τ. : 68**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.03** **Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 4 x 1,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80**
**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**Α.Τ. : 69**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.41.01** **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 1,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90**
**(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 70**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.41.02** **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 2,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,60**
**(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 71**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.41.03** **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 4 x 1,5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,50**
**(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 72**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.41.04** **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 10 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 4 x 10 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,50**
**(Ολογράφως) : δώδεκα και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 73**

**Άρθρο : ΗΛΜ 102** **Καλώδιο Ν.Υ.Υ. 4Χ6τχ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο Ν.Υ.Υ. 4Χ6τχ .Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου υπογείου καλωδίου Ν.Υ.Υ. 4Χ6τ.χ., 1000V, μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή εντός υπάρχοντος χάνδακος.
(1 m αξονικού μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,25**
**(Ολογράφως) : δέκα και είκοσι πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 74**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.30.05** **Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης, Α-2Υ (L)2Υ (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%

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.

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου Α-2Υ (L)2Υ (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm2.

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

**Α.Τ. : 75**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.01** **Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 6 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 6 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,10**
**(Ολογράφως) : τρία και δέκα λεπτά**

**Α.Τ. : 76**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.02** **Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 10 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 10 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,40**
**(Ολογράφως) : τρία και σαράντα λεπτά**

**Α.Τ. : 77**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03 Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70**
**(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 78**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.20.01 Φωτεινοί σηματοδότες, χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 105 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:
- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)

- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)

- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους

- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα

- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού

- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη.
Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 520,00**
**(Ολογράφως) : πεντακόσια είκοσι**

**Α.Τ. : 79**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.20.02 Φωτεινοί σηματοδότες, χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 105 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:
- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με

το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)

- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)

- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους

- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα

- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού

- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη.
Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 390,00**
**(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα**

**Α.Τ. : 80**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.20.03** **Φωτεινοί σηματοδότες, χαμηλός σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 105 100%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:
- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)

- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)

- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους

- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα

- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού

- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη.
Χαμηλός σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 270,00**
**(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα**

**Α.Τ. : 81**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε10.2** **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653 100%

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", dεξ = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
"η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολ-λημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη

ηλεκτροσυγκολημμένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα)

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm

- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 49,30**
**(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και τριάντα λεπτά**

**Α.Τ. : 82**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653 100%

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", dεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm

- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά).

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").

**Ευρώ (Αριθμητικά): 31,10**
**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δέκα λεπτά**

**Α.Τ. : 83**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε08.3 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανακλαστικότητας τύπου Ι, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανακλαστική μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της

- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της

- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΝ ISO 1461.

- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών

- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης

- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 92,00**
**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο**

**Α.Τ. : 84**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε09.1 Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,

- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης

- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 53,70**
**(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 85**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.ΣΧ1 Εκσκαφή φρεατίων ή χανδάκων καλωδίων χωρίς μηχανικά μέσα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσαφή χανδάκων καλωδίων ή φρεατίων χωρίς μηχανικά μέσα, αλλά με τα χέρια μαζί με την αναπέταση, τη μόρφωση του πυθμένα, των παρειών, την επανεπίχωση ομοίως χωρίς μηχανικά μέσα, τη μόρφωση της επιφανείας του χάνδακα και την απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε θέσεις που επιτρέπουν οι Αστυνομικες Αρχές.
(1 Μ3 σε όγκο ορύγματος)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 52,05**
**(Ολογράφως) : πενήντα δύο και πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 86**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9301.1 Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έδαφος γαιώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιωνδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία
(1 m3)
9301. 1 Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

**Ευρώ (Αριθμητικά): 38,28**
**(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και είκοσι οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 87**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1.ΣΧ1 Εκσκαφή χάνδακα γιά την τοποθέτηση καλωδίων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες γιά την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται γιά την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπκών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών γιά την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε
θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών γιά την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες. Σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Περιλλαμβάνονται α) η διευθέτηση των επιφανειακών ή υπογείων υδάτων για την προστασία (σταθεροποίηση πρανών και επιφανειών εδάφους) των χανδάκων ή τάφρων, β) την εξομάλυνση, συμπύκνωση και εν γένει μόρφωση και σταθεροποίηση (σύμφωνα με την ΠΤΠ 0614) του πυθμένα, των παρειών (πρανών)και των ορφρύων των χανδάκων στις απαιτούμενες διαστάσεις σε τρόπο που να είναι παραδεκτή και δυνατή η χρησιμοποίηση της επιφάνειας του πυθμένα δηλ. η εργασία τοποθέτησης υπογείων αγωγών, γ) τη δαπάνη επανόρθωσης ζημιών, δ) τις κάθε φύσης βοηθητικές κατασκευές κλπ. με την δαπάνη απομάκρυνσης τους μετά την τοποθέτηση των υπογείων αγωγών ε) τη δαπάνη για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων προστατευτικών μέτρων για την προστασία του έργου και για την αποφυγή ατυχημάτων, στ) τη διατήρηση των χανδάκων ή τάφρων σε καθαρή κατάσταση μέχρι την τοποθέτηση των υπογείων αγωγών, ζ) την άντληση των επιφανειακών ή υπογείων υδάτων για την διευκόλυνση της εκσκαφής και της τοποθέτησης των υπογείων αγωγών, η) τη δαπάνη για δάνεια γαιώδη προϊόντα ή φυτική γη
(1 m3)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,67**

**(Ολογράφως) : είκοσι και εξήντα επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 88**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1.ΣΧ2 Εκτέλεση τομής σε υπόγειες ηλεκτρικές οδεύσεις**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκτέλεση τομής σε κάθε γαιώδες ή ημιβραχώδες έδαφος,με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή ζημιών, για να αναζητηθούν υπάρχουσες σωληνώσεις ή καλώδια ή γενικά αγωγοί ΟΚΩ,με μήκος τομής μεχρι 1,00 μ. πλάτος μέχρι 0,60 μ. και βάθος μέχρι 0,80μ., δηλαδή α) την εν γένει εκσκαφή και τομή με τις πιο πάνω διαστάσεις,β) την αποκοππή και απομάκρυνση των καταστρεμένων τμημάτων των σωληνώσεων, γ) το ξεβούλωμα των παραπλεύρων σωληνώσεων του αποκοπέντος τμήματος για την ευχερή διέλευση των καλωδίων,δ) την εκτοποθέτηση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης με ταυτόχρονο πέρασμα οδηγού από γαλβ. σύρμα διαμ. 4 χιλ. με την προμήθεια και μεταφορά του επί τόπου του έργου, ε) προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και την κατασκευή μούφας καλωδίων, εάν αυτά έχουν καταστραφεί στη θέση αυτή της τομής και είναι δύσκολη η εκτοποθέτηση τους, στ) την προμήθεια,μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση διαιρουμένων ή όχι σωληνώσεων όμοιων μ' αυτούς πού αντικαθιστούν,με την προϋπόθεση ότι όταν οι σωληνώσεις είναι από γαλβ. σιδ/να τότε θα πρέπει 1) να ανοιχτεί σπείρωμα στις άκρες των παραπλεύρων και η σύνδεση των τεμαχίων σιδ/νων να γίνει με γαλβ. βιδωτές μούφες περιλαμβανομένης της προμήθειας, μεταφοράς και τοπόθετησης τους ή 2)τα κατεστραμμένα τμήματα σωλ/σεων να αντικατασταθούν με πλαστικό σωλήνα HELIFLEX αναλόγου διαμέτρου με κωδωνοειδή άκρα για την στεγανή προσαρμογή, περιλαμβανομένης της προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης τους και στη συνέχεια τον εγκιβωτισμό με σκυρόδεμα ποιότητας Β160 πάχους 10εκ. για την προστασία των σωλ/σεων, περιλαμβανομένης της προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης του.
Οταν οι σωληνώσεις είναι πλαστικές τότε τα νέα τμήματα θα πρέπει να έχουν κωδωνοειδή άκρα για τη στεγανή προσαρμογή τους και εάν απαιτηθεί θα πρέπει κι αυτές οι σωλ/σεις να εγκιβωτισθούν με όμοιο με το πιο πάνω σκυρόδεμα. ζ)την επανατοποθέτηση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης, η) την επανεπίχωση της τομής, την αποκατάσταση της επιφάνειας, την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων και γενικά, για τα υπόλοιπα, όπως αναφέρονται ανάλογα στα άρθρα εκσκαφών.
την τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται:
1) Η αξία των καθαιρέσεων, αποξηλώσεων, αποκαταστάσεων και άντληση.
2) Η αξία κατασκευής μούφας των καλωδίων
3) Η εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση των καλωδίων και του χαλκού γείωσης
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,62**

**(Ολογράφως) : τριάντα και εξήντα δύο λεπτά**

**Α.Τ. : 89**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1.ΣΧ3 Διάνοιξη τομής σε οδοστρώματα για ηλεκτ. οδεύσεις**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Διάνοιξη τομής σε οδοστρώματα, διαστάσεων τουλάχιστον πλάτους 30 εκ. και βάθους 30 εκ., με σκοπό την τοποθέτηση σιδηροσωλήνα ή και το πέρασμα καλωδίων, με την χρήση ή όχι μηχανικών μέσων (π.χ. αεροσυμπιεστής), την αναπέταση και έκκριψη των προϊόντων εκσκαφής της τομής, την προσωρινή απόθεση τους σε οποιαδήποτε θέση απαιτείται, την μετά το πέρας της εργασίας τοποθέτησης των σωληνώσεων πλήρωση της τομής με σκυρόδεμα Β 160 πάχους 15εκ., επανεπίχωση της τομής σύμφωνα με τις ΠΤΠ Τ50 και ΧΙ με τα προϊόντα εκσκαφής της τομής ή με γαιώδη προϊόντα, την τοποθέτηση πάνω στην τομή ανάλογης στερεής βάσης (γέφυρας) για την μη ανάλογη παρακώλυση της κυκλοφορίας και την ευχερή διέλευση της τομής από τα διερχόμενα αυτοκίνητα και την απομάκρυνση της μετά το πέρας της εργασίας, την απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων της εκσκαφής της τομής στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, με την δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η αξία αποκαταστάσης της τομής με ασφαλτικό.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του παρόντος έργου.
(1 m μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,31**

**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και τριάντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 90**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1.ΣΧ5 Διάνοιξη τομής για ηλεκτ. οδεύσεις, επί πεζοδρομίου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Διάνοιξη τομής επί πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας κλπ. που η επιφάνεια τους αποτελείται από πλάκες πεζοδρομίου ή σκυρόδεμα ή τσιμεντοκονία ή βράχο, με σκοπό την τοποθέτηση σωλήνων καλωδίων, δηλαδή την εν γένει διάνοιξη τομής στα παραπάνω, πλάτους τουλάχιστον 30 εκ. και βάθους 30 εκ. (ή μέχρι 70 εκ. σε ειδικές περιπτώσεις), με τη χρήση ή όχι μηχανικών μέσων (π.χ αεροσυμπιεστή), σε κάθε φύσης και σύνθεσης υπέδαφος (δηλαδή κάτω από τις πλάκες κλπ. μέχρι του πυθμένα της τομής) περιλαμβανομένων και των παλαιών οδοστρωμάτων κλπ. και εν γένει υφισταμένων παλαιών τεχνικών έργων, παντός είδους άρσεις, αφαιρέσεις, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις, επανεπιχώσεις, προστασίες του έργου, κλπ., την απομάκρυνση και απόρριψη των αχρήστων προϊόντων στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, με τη δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων.
Στην τιμή περιλλαμβάνεται η αποξύλωση της ανωτέρου στρώσης μετά προσοχής (εφόσον απαιτείται), η αντικατάσταση των φθαρμένων, οι επιχώσεις και συμπιέσεις και η επαναφορά της επιφάνειας της τομής στην αρχική της μορφή, μετά το πέρας των εργασιών των σωληνώσεων.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, υλικά, μηχανή-ματα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
(1 μέτρο μήκους εκσκαφής)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,97**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ενενήντα επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 91**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9306 Επίστρωση με πλάκες τσιμέντου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Επίστρωση με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΓΕΑ με αρμούς πλάτους 3 - 5 mm και υπόστρωμα πάχους 2 cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600 kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής
(1 m2 πραγματικής επιφανείας)
Επίστρωση πλακών τσιμέντου διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,05 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 24,17**

**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δέκα επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 92**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9307.ΣΧ1 Καθαίρεσης αόπλου σκυροδέματος περιξ Η/Μ εγκαταστάσεων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Για την εκτέλεση της εργασίας καθαίρεσης κάθε είδους αόπλου σκυροδέματος, κρασπεδορείθρων ή τοιχοδομής από σκυρόδεμα με τα κάθε είδους επιχρίσματα τους σε οποιοδήποτε τμήμα ή θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από τη στάθμη προσπέλασης των τροχοφόρων, με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο, χωρίς ομως τη χρήση εκ-κρηκτικών, με ταυτόχρονη προστασία των παρακειμένων υφισταμένων τεχνικών έργων για να μην καταστραφούν από την εργασία της καθαίρεσης, περιλαμβανομένης και της αξίας αναπέτασης και έκκριψης των προϊόντων καθαίρεσης, των κάθε φύσης βοηθητικών κατασκευών αντιστήριξης και προστασίας (π.χ. ικριωμάτων, αντιστηρίξεων, ξυλοτύπων κλπ.) που θα απαιτηθούν, της δαπάνης επανόρθωσης των ζημιών, της φορτοεκφόρτωσης μεταφοράς και απόρριψης των αχρήστων προϊόντων στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, της σταλίας των μεταφορικών μέσων καθώς και της απομάκρυνσης, μετά το πέρας της εργασίας, όλων των βοηθητικών κατασκευών.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα κλπ., που δεν κατονομάζεται στο άρθρο αυτό αλλά που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των δημιουργημένων οπών ή φωλεών ή αυλάκων, δηλαδή η πλήρωση τους με σκυρόδεμα, η δαπάνη της οποίας, εάν εκτελεστεί αυτή η εργασία, θα πληρωθεί ιδιαίτερα. .
(1 μ3 πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,54**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και πενήντα τέσσερα λεπτά**

**Α.Τ. : 93**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9307.ΣΧ2 Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος περιξ Η/Μ εγκαταστάσεων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Για την εκτέλεση της εργασίας καθαίρεσης κάθε είδους οπλισμένου σκυροδέματος, κρασπεδορείθρων ή τοιχοδομής από σκυρόδεμα με τα κάθε είδους επιχρίσματα τους σε οποιοδήποτε τμήμα ή θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από τη στάθμη προσπέλασης των τροχοφόρων, με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο, χωρίς ομως τη χρήση εκ-κρηκτικών, με ταυτόχρονη προστασία των παρακειμένων υφισταμένων τεχνικών έργων για να μην καταστραφούν από την εργασία της καθαίρεσης, περιλαμβανομένης και της αξίας αναπέτασης και έκκριψης των προϊόντων καθαίρεσης, των κάθε φύσης βοηθητικών κατασκευών αντιστήριξης και προστασίας (π.χ. ικριωμάτων, αντιστηρίξεων, ξυλοτύπων κλπ.) που θα απαιτηθούν, της δαπάνης επανόρθωσης των ζημιών, της φορτοεκφόρτωσης μεταφοράς και απόρριψης των αχρήστων προϊόντων στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο, της σταλίας των μεταφορικών μέσων καθώς και της απομάκρυνσης, μετά το πέρας της εργασίας, όλων των βοηθητικών κατασκευών.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη για εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα κλπ., που δεν κατονομάζεται στο άρθρο αυτό αλλά που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των δημιουργημένων οπών ή φωλεών ή αυλάκων, δηλαδή η πλήρωση τους με σκυρόδεμα, η δαπάνη της οποίας, εάν εκτελεστεί αυτή η εργασία, θα πληρωθεί ιδιαίτερα. .
(1 μ3 πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,68**

**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 94**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9307.ΣΧ3 Σκυρόδεμα Β 160 υποστήριξης Η/Μ εγκαταστάσεων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Σκυρόδεμα Β 160 υποστήριξης Η/Μ εγκαταστάσεων, για την παρασκευή και πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση αόπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος από θραυστό υλικό λατομείου κατηγορίας Β160 (Σ150) περιεκτικότητας 300 χγρ. τσιμέντου κοινού (Ελληνικού τύπου) οποιωνδήποτε διαστάσεων, σε οποιαδήποτε στάθμη και θέση του έργου, που θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις ΠΤΠ Τ110, ΠΤΠ 504, Σ.Π.Π.Σ. και γενικά τους ισχύοντες Κανονισμούς, που η παρασκευή γίνεται επί τόπου του έργου ή μετα-φέρεται και προσκομίζεται έτοιμο επί τόπου του έργου, δηλ. για την προμήθεια και επί τόπου μεταφορά και ενσωμάτωση όλων των απαιτουμένων υλικών και την εκτέλεση όλων των απαιτουμένων εργασιών, τη δαπάνη επεξεργασίας των ορατών επιφανειών (περίπτωση 2α της ΠΤΠ 504), την προσκόμιση (χρήση), κατασκευή και απομάκρυνση μετά το πέρας των εργασιών των αναγκαίων ξυλοτύπων, ικριωμάτων κλπ. τις κάθε φύσης δαπάνες μηχανημάτων, μεταφορών, ανυψώσεων,

καταβιβάσεων, δονήσεων, διαστρώσεων, τοποθετήσεων, συμπυκνώ-σεων κλπ. καθώς και κάθε δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου, με τη δαπάνη απομάκρυνσης των αχρήστων προϊόντων και απόρριψης των στην πλησιέστερη θέση που επιτρέπει η Αστυνομία με τη δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων.
Η τιμή του άρθρου αυτού εφαρμόζεται και για την εργασία κατασκευής του δακτυλίου αύξησης ύψους στις βάσεις των τσιμ/ιστών.
Στην τιμή του άρθρου αυτού δεν περιλαμβάνεται η αξία του τυχόν απαιτούμενου σιδηρού οπλισμού.
(1 μ3 έτοιμου τοποθετημένου σκυροδέματος).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 161,08**

**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα ένα και οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 95**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

| | Πεδίο εφαρμογής | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ονομ. διάμετρος (mm) | Ράβδοι | Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα | | Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα | | Ονομ. διατομή (mm2) | Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m) |
| | B500C | B500A | B500C | B500A | B500C | | |
| 5,0 | | ν | | ν | | 19,6 | 0,154 |
| 5,5 | | ν | | ν | | 23,8 | 0,187 |
| 6,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 28,3 | 0,222 |
| 6,5 | | ν | | ν | | 33,2 | 0,260 |
| 7,0 | | ν | | ν | | 38,5 | 0,302 |
| 7,5 | | ν | | ν | | 44,2 | 0,347 |
| 8,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 50,3 | 0,395 |
| 10,0 | ν | | ν | | ν | 78,5 | 0,617 |
| 12,0 | ν | | ν | | ν | 113 | 0,888 |
| 14,0 | ν | | ν | | ν | 154 | 1,21 |
| 16,0 | ν | | ν | | ν | 201 | 1,58 |
| 18,0 | ν | | | | | 254 | 2,00 |
| 20,0 | ν | | | | | 314 | 2,47 |
| 22,0 | ν | | | | | 380 | 2,98 |
| 25,0 | ν | | | | | 491 | 3,85 |
| 28,0 | ν | | | | | 616 | 4,83 |
| 32,0 | ν | | | | | 804 | 6,31 |

| 40,0 | ν | | | | | 1257 | 9,86 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Στις επιμετρούμενες ποσότητςσ, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπετει ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Δομικά πλέγματα B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01**
**(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό**

**Α.Τ. : 96**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8034.ΣΧ1 Κατασκευές από μαύρο σιδηροσωλήνα ή και μορφοσίδηρο - ελάσματα μη γαλβανισμένα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4 100%

Προμήθεια, κατασκευή, ελαιοχρωματισμό επί τόπου προσκόμιση ή επί τόπου κατασκευή και τοποθέτηση ενός χγρ. βάρους σιδηράς κατασκευής που θα κατασκευαστεί σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας από μαύρο σιδηροσωλήνα ή και μορφοσίδηρο ή και ελάσματα οποιωνδήποτε διαστάσεων, που θα είναι (δηλ. ο μορφοσίδηρος και τα ελάσματα) μεμονωμένα η συνδεδεμένα μεταξύ τους με κοχλιοφόρους ηλους και παρεμβαλλόμενα ειδικά τεμάχια μέσω διανοιγομένων οπών δηλ. για την δαπάνη προμήθειας και μεταφορά επι τόπου του σιδήρου και ολων των απαιτούμενων υλικών μικροϋλικών και βοηθητικών υλικών, που θα ενσωματωθούν ή θα απομακρυνθούν μετά το πέρας της εργασίας, με τη δαπάνη της εργασίας κοπής τους απομειώσεως, συγκολλήσεως, κατασκευής, τοποθετήσεως, στερεώσεως, προσαρμογής προς υπάρχοντα κιγκλιδώματα, σιδηροκατασκευές ή τοιχοποιίες αναρτήσεων, βαφής και λειτουργίας, μετα της φθοράς για την κατασκευή, βαφή, οριστική τοποθέτηση και επί τόπου παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός χγρ. βάρους κιγκλιδώματος ή σιδηροκατασκευής για στήριξη φωτιστικών σωμάτων (κουπαστής ή οροφής ή επιτοίχων ή πίλλαρ) ή πινάκων κλπ συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, εργαλεία, μηχ/τα, υλικά (π.χ. ικριώματα, βαρούλκα, γερανοί, συρματόσχοινα, σχοινιά, διάνοιξη καταλλήλων οπών και στερέωση ειδικών τεμαχίων απο ελάσματα ή σωλήνες ή μορφοσίδηρο ή κοχλίες για τη στερέωση των φωτιστικών ή πίλαρ ή πινάκων πάνω στην σιδηροκατασκευή μεταλλικά βύσματα, ήλοι τύπου HILTI, κοχλίες, περικόχλια, ροδέλλες πακτούμενα, δίχαλα και γενικά υλικά ή μικροϋλικά πακτώσεως και στερεώσεως κλπ.) που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
Ο μορφοσίδηρος και τα ελάσματα που αναφέρονται πιο πάνω μπορεί να είναι λάμες γωνίες, πι, στρογγυλά, γιώτα, ταύ, ζήτα κλπ., λαμαρίνες μαύρες DKP κλπ.
Η βαφή (χρωματισμός) της σιδηροκατασκευής θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα άρθρα 7081 και 7755 ή 7774 του ΑΤΟΕ και θα συνίσταται από μιά στρώση ελαιοχρώματος μινίου ή ειδικού PRIMEP για τα γαλβανισμένα τεμάχια και στη συνέχεια δύο στρώσεις ελαιοχρώματος ή βερνικοχρώματος απόχρωσης γκρί (ή άλλης της αρέσκειας της Υπηρεσίας).
(1 χγρ πλήρως τοποθετημένης σιδηροκατασκευής).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,75**
**(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 97**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.ΣΧ1 Κατασκευές από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ή και μορφοσίδρο - ελάσματα γαλβανισμένα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Προμήθεια, κατασκευή, ελαιοχρωματισμό επί τόπου προσκόμιση ή επί τόπου κατασκευή και τοποθέτηση ενός χγρ. βάρους σιδηράς κατασκευής που θα κατασκευαστεί σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ή και μορφοσίδηρο ή και ελάσματα οποιωνδήποτε διαστάσεων, γαλβανισμένα, που θα είναι (δηλ. ομορφοσίδηρος και τα ελάσματα) μεμονωμένα η συνδεδεμένα μεταξύ τους με κοχλιοφόρους ηλους και παρεμβαλλόμενα ειδικά τεμάχια μέσω διανοιγομένων οπών δηλ. για την δαπάνη προμήθειας και μεταφορά επι τόπου του σιδήρου και ολων

των απαιτούμενων υλικών μικροϋλικών και βοηθητικών υλικών, που θα ενσωματωθούν ή θα απομακρυνθούν μετά το πέρας της εργασίας, με τη δαπάνη της εργασίας κοπής τους απομειώσεως, συγκολλήσεως, κατασκευής, τοποθετήσεως, στερεώσεως, προσαρμογής προς υπάρχοντα κιγκλιδώματα, σιδηροκατασκευές ή τοιχοποιίες αναρτήσεων, βαφής και λειτουργίας, μετα της φθοράς για την κατασκευή, οριστική τοποθέτηση και επί τόπου παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός χγρ. βάρους κιγκλιδώματος ή σιδηροκατασκευής γαλβανισμένης για στήριξη φωτιστικών σωμάτων (κουπαστής ή οροφής ή επιτοίχων ή πίλλαρ) ή πινάκων κλπ συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, εργαλεία, μηχ/τα, υλικά (π.χ. ικριώματα, βαρούλκα, γερανοί, συρματόσχοινα, σχοινιά, διάνοιξη καταλλήλων οπών και στερέωση ειδικών τεμαχίων απο ελάσματα ή σωλήνες ή μορφοσίδηρο ή κοχλίες για τη στερέωση των φωτιστικών ή πίλαρ ή πινάκων πάνω στην σιδηροκατασκευή μεταλλικά βύσματα, ήλοι τύπου HILTI, κοχλίες, περικόχλια, ροδέλλες πακτούμενα, δίχαλα και γενικά υλικά ή μικροϋλικά πακτώσεως και στερεώσεως κλπ.) που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
Ο μορφοσίδηρος και τα ελάσματα που αναφέρονται πιο πάνω μπορεί να είναι λάμες γωνίες, πι, στρογγυλά, γιώτα, ταύ, ζήτα γαλβανισμένα κλπ., λαμαρίνες γαλβανισμένες, ποικίλων μορφής κοιλοιδοκοί γαλβανισμένοι κλπ..

(1 χγρ πλήρως τοποθετημένης σιδηροκατασκευής).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,91**

**(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 98**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9312.1 Βάση σιδηροϊστού άοπλη διαστάσεων 1,00Χ1,00 m, βάθους 1,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Βάση σιδηροϊστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 γιά την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών γιά την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών
(1 τεμ)
9312. 1 Βάση σιδηροϊστού άοπλη διαστάσεων 1,00Χ1,00 m βάθους 1,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 241,39**

**(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα ένα και τριάντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 99**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9313.1 Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη διαστάσεων 1,00Χ1,00 m, βάθους 1,5**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα γιά την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 γιά την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος από γωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού.Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ 16, μία ράβδος γιά κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρείς σε κάθε κορυφή της βάσεως. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία της εκσκαφής της βάσεως
(1 τεμ)
9313. 1 Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη διαστάσεων 1,00Χ1,00 m βάθους 1,50 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 369,15**

**(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα εννέα και δέκα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 100**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9306.ΣΧ3 Τσιμεντοκονίαμα διακένου ιστών ή πίλλαρ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και έντεχνη τοποθέτηση τσιμεντοκονιάματος των 600χγρ.τσιμέντου στο κενό μεταξύ της πλάκας εδράσεως ενός οποιοδήποτε ιστού ή πίλλαρ και του εδάφους, ή μεταξύ σιδηροϊστού και οπής βάσεως (σχηματισμός δακτυλίου στερεώσεως) συμπεριλαμβανομένης και της δαπάνης για κάθε απαραίτητη εργασία ή υλικό κλπ. για

την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου απομάκρυνση των αχρήστων προϊόντων μετά το πέρας της εργασίας.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,49**
**(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 101**

**Άρθρο : ΗΛΜ 103.ΣΧ1 Αποκατάσταση βλαβών και έλεγχος δικτύων Η/Φ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Αποκατάσταση βλαβών από διακοπές αυτομάτων, ασφαλειών ή γενικώς αυτοματισμών και έλεγχος καλής λειτουργίας με διενέργεια σχετικών ρυθμίσεων όλων των δικτύων ηλεκτροφωτισμού αρμοδιότητας της υπόψη εργολαβίας σε διαστήματα καθοριζόμενα από την Υπηρεσία επίβλεψης, δηλαδή τη διέλευση τεχνικού του αναδόχου από τα δίκτυα και κατά τις νυκτερινές ώρες, τον εντοπισμό βλαβών των δικτύων (σβηστά τμήματα δικτύου, καμένες λάμπες, κτυπημένοι ή οξειδωμένοι ιστοί κ.λ.π.) και την καταγραφή των βλαβών αυτών σε Δελτίο Επιτήρησης (με την ημερομηνία και ώρα διενέργειας του ελέγχου) που θα υποβάλεται στην Υπηρεσία επίβλεψης. Περιλαμβάνεται και η άμεση επισκευή βλαβών που θα υποδείξει η υπηρεσία. Εργασίες που απαιτούν υλικά πληρώνονται ξεχωριστά.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 146,84**
**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**Α.Τ. : 102**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9392.ΣΧ3 Αποκατάσταση βλάβης ηλεκτρικής τροφοδοσίας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 100%

Αποκατάσταση βλάβης ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ήτοι έκτακτος έλεγχος της ηλεκτρικής τροφοδοσίας τόσο από τη ΔΕΗ όσο και στις ανανωρήσεις, αναίρεση της διακοπής οφειλόμενης σε διακόπτες, ασφάλειες και γενικότερα αυτοματισμό. Περιλαμβάνεται, αν απαιτείται και η προσωρινή αποσύνδεση καλωδίων προς εξακρίβωση της θέσεως βραχυκυκλώματος καθώς και την επανασυνδεσμολογία αυτών.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 29,81**
**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ογδόντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 103**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8910.ΣΧ2 Ασφάλειες ακροκιβωτίου ιστού**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54 100%

Έλεγχος, εξαγωγή, τοποθέτηση νέων ασφαλειών ομοίου τύπου στο ακροκιβώτιο ιστού, προσκόμιση εγκατάσταση, τυχόν σύνδεση καλωδίων, καθαρισμός ακροκιβωτίου και στυπτιοθλίπτη με τοποθέτηση μονωτικής ταινίας όπου απαιτείται και θέση σε λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων αυτού.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,98**
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 104**

**Άρθρο : ΗΛΜ 5.ΣΧ1 Στυλίσκος παροχετεύσεως της ΔΕΗ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου παροχετεύσεως της ΔΕΗ κοντά σε πίλλαρ ή πίνακα διανομής αρμοδιότητας της υπηρεσίας μας της εργασίας συνισταμένης στην επί τόπου προσκόμιση όλων των αναγκαιούντων υλικών και μικροϋλικών και τις απαιτούμενες εργασίες για την προμήθεια κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου για την παροχέτευση της ΔΕΗ, σε πίλλαρ διανομή κλπ. δηλ. ενός τεμαχίου γαλβ. σιδηροσωλήνος ονομαστικής διαμέτρου και συνολικού μήκους ανάλογα με τις απαιτήσεις της ΔΕΗ, που θα πακτωθεί μέσα σε σκυρόδεμα διαστ. 0.4Χ0,4Χ0,50 μ. βάθος αφού ανοιχθεί ο κατάλληλος λάκκος στο έδαφος οποιασδήποτε επιφάνειας και σύστασης καθώς και κάθε άλλης εργασίας (π.χ. διάνοιξη καταλλήλων οπών στο κιβώτιο πίλλαρ, ή στη διανομή, ή στη βάση του πίλλαρ, ή επί του σιδ/νος, ή πλαστικών σωλήνων πάκτωσης κλπ.) για την ασφαλή και ευχερή διέλευση και τοποθέτηση του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ. Ο πιο πάνω αναφερόμενος σιδ/νας θα φέρει κατάλληλη διαμπερή οπή διαμ. 24 χιλ. κοντά στην κορυφή του για τη στήριξη του καλωδίου

της ΔΕΗ καθώς και ανάλογο κάλυμμα κορυφής (καπέλλο). Οι ακριβείς διαστάσεις και η θέση εγκαταστάσεως των στυλίσκων θα εξαρτώνται με μικρές αποκλίσεις από τα πιο πάνω αναφερόμενα από τις απαιτήσεις της ΔΕΗ. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται όλες οι εργασίες και τα μικροϋλικά καθώς και η ενδεχόμενη (ύστερα από απαίτηση της ΔΕΗ) προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τεμαχίου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, αναλόγου μήκους γιά το πέρασμα του καλωδίου της ΔΕΗ.
(1 τεμάχιο).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 70,09**
**(Ολογράφως) : εβδομήντα και εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 105**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ4 Σύνδεση πίλλαρ με ΔΕΗ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Σύνδεση πίλλαρ με ΔΕΗ, ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων που βρίσκεται στα δίκτυα παλαιού ή νέου πίλλαρ. Ήτοι αποσύνδεση από παλιά τροφοδοσία, τοποθέτηση νέων καλωδιώσεων για τη ΔΕΗ, έλεγχος εγκατάστασης πιλλαρ και δικτύου διανομής, γειώσεων, ωμομέτρηση, έλεγχος μόνωσης και ότι απαιτείται από τη νομοθεσία για την νέα παροχή με τις απαραίτητες εργασίες αποσυνδέσεων και συνδέσεων στο πίλλαρ και στην διανομή. Περιλλαμβάνονται η σύνταξη, θεώρηση και υποβολή των απαιτούμενων δικαιολογητικών, αποτύπωση, σχέδια και όποια εργασία ή υποβολή δικαιολογητικού προς τον πάροχο προκύπτει για την τελική σύνδεση και λειτουργία του πίνακα. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, μικρουλικά, εργαλεία, μηχ/τα κλπ. που δεν κατονομάζονται ρητά αλλά ειναι απαραίτητα. Περιλλαμβάνεται και η σύνδεση μιας ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) κλπ. με το μετρητή και το ΤΑΣ της ΔΕΗ καθώ και η προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου, ηλεκτρική σύνδεση στη διανομή ενός πίλλαρ και τοποθέτηση μέχρι το μετρητή της ΔΕΗ ενός αναλόγου μήκους και διατομής NYY καλωδίου (NYY4X6 τ.χ. ή NYY 5X10 τ.χ. ή NYY 5X16 τ.χ.) καθώς και ενός αναλόγου μήκους καλωδίου (NYY 3X1,5 τ.χ) για το ΤΑΣ και ενός αγωγού γειώσεως απο γυμνό χαλκό.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και η ενδεχόμενη παραλαβή από τη ΔΕΗ, μεταφορά και τοποθέτηση των κιβωτίων που απαιτούνται γιά την τοποθέτηση των μετρητών και του Τ.Α.Σ.
Δεν περιλλαμβάνονται κύρια υλικά δηλ. αυτόματοι διακόπτες, διακόπτες διαφυγής έντασης, γενικοί διακόπτες, στυλίσκος παροχής που τυχόν απαιτηθούν καθώς και το κόστος των παραβόλων σύνδεσης με τον πάροχο.

(1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 293,68**
**(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 106**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8066.ΣΧ1 Καθαρισμός φρεατίου διτύων ηλεκτρικών ή ομβρίων ή αποχετεύσεως βάθους έως 1 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Καθαρισμός φρεατίου δικτύων ηλεκτρικών ή ομβρίων ή αποχετεύσεως,από διάφορα υλικά,βάθους έως 1 μ. και αποκόμιση των αχρήστων υλικών σε χώρους που επιτρέπεται με την εργασία πλήρους επανατοποθέτησης εξοπλισμού του φρεατίου.
(ανά 1 μ2 επιφάνειας της σχάρας)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,90**
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ενενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 107**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8072.ΣΧ1 Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29 100%

Καλύμματα Η/Μ φρεατίων χυτοσιδηρά και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο αντοχής αναλόγου της θέσεως, αποξήλωση προηγούμενου μετά της στεφάνης, αποκατάσταση βάσης στήριξης, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως και ποντορίσματα στο στεφάνι εάν ζητηθεί.
(1 kg)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,08**
**(Ολογράφως) : δύο και οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 108**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8072.ΣΧ2 Ποντάρισμα ή αφαίρεση ponταρίσματος αυτού**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29 100%

Ποντάρισμα καλύμματος φρεατίου - άλλης εγκατάστασης καθώς και επί ιστού ή αφαίρεση ponταρίσματος αυτού, ήτοι καθαρισμός του χώρου από ξένα υλικά και χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης με κατάλληλο ηλεκτρόδιο για εφαρμογή ponταρισμάτων σταυρωτά και καθ' όλο το μήκος ή στην αντίστροφη διαδικασία χρήση τροχού μετά προσοχής για την κοπή των υπαρχόντων ponταρισμάτων. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και τα απαραίτητα εργαλεία.
(1 kg)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,34**

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

**Α.Τ. : 109**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8959.8.ΣΧ2 Αποκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους ισχύος από 15 έως 109 kVA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58 100%

Αποκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγος, τριφασικό, εναλλασσομένου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 περιόδων, ισχύος από 15 έως 109 kVA αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα (γεννήτρια) συναρμολογημένα επί κοινής μεταλλικής βάσεως, μετά δεξαμενής καυσίμων, πίνακος αυτομάτου μεταγωγής και λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος της πόλεως, σιγαστήρος, μετά των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων, ήτοι αποκατάσταση βλαβών, επιθεώρηση και συντήρηση των παραπάνω με τις βοηθητικές διατάξεις σωληνώσεων και καλωδιώσεων προς την δεξαμενή καυσίμων και τον πίνακα μεταγωγής. Περιλλαμβανομένων την αντικατάσταση των λιπαντικών ελαίων, των φίλτρων και τον έλεγχο - ρύθμιση των βαλβίδων, την συντήρηση της μπαταρίας και των εργασιών δοκιμών και παραδόσεως σε κανονική λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η αξία τυχόν κύριων υλικών, εάν απιτηθούν, όπως περιελίξεων, κεφαλών, αξόνων και κυλίνδρων μηχανής και η εργασία επισκευής του εργαστηρίου.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 340,08**

**(Ολογράφως) : τριακόσια σαράντα και οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 110**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.ΣΧ1 Εκτοποθέτηση και τοποθέτηση καλωδίου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αποσύνδεση και εκτοποθέτηση με τοποθέτηση και σύνδεση, οποιουδήποτε τύπου και διατομής καλωδίου ή χαλκού γειώσεως μέσα απο σωλήνα, πίλλαρ, φρεάτια, βραχίονα, ιστό φωτ. σώμα, υπόγειο σωλήνα κλπ. και παράδοση του σε θέση οριζόμενη από την υπηρεσία ή την επανατοποθέτηση και επανασύνδεσή του στον πιο πάνω αναφερόμενο μέρος, σωλήνα κλπ σε περιπτώσεις ελέγχου καλωδίων βραχυκυκλωμάτων κλπ, συμπεριλαμβανομένης και κάθε σχετικής δαπάνης για εργαλεία υλικά μηχ/τα εργατικά κλπ., που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
(1 μ. μήκους).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,83**

**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα τρία λεπτά**

**Α.Τ. : 111**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8219.ΣΧ2 Αποκατάσταση αντλίας ομβρίων υδάτων και φρεατίου, ισχύος 5 έως 20 kW**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 100%

Αποκατάσταση αντλίας ομβρίων υδάτων και φρεατίου, ισχύος 5 έως 20 kW, ήτοι επισκευή, έλεγχος και συντήρηση μετά της βάσεως αυτής, του κινητήρος, του φρεατίου και υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως και οδηγών εξαγωγής, εξαγωγή από το φρεάτιο εάν χρειαστεί, έλεγχος και επισκευή του αναλογούντος τμήματος του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας και του καταθλιπτικού αγωγού. Επισκευή φθαρμένων μικρουλικών, φλάντζες, ρελέ, ασφάλειες, θερμικά και μεταφορά σε εγραστήριο επισκευής εάν απαιτείται, εργασία δοκιμών, καθαρισμό του φρεατίου από ξένα υλικά και άμμο, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η αξία τυχών κύριων υλικών όπως φτερωτή, περιέλιξη,κ.α. και η εργασία επισκευής του εργαστηρίου.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 153,49**
**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα τρία και σαράντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 112**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9392.ΣΧ1 Ηλεκτρική αποσύνδεση υπογείων καλωδίων και επισκευή με μούφα ρητίνης**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 100%

Ηλεκτρική αποσύνδεση μιας ομάδας υπογείων καλωδίων , δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από το ακροκιβώτιο ιστού ή και πίλλαρ ή αλλού, τον έλεγχο αποστάσεων υπογείων καλωδίων προς εξακρίβωση της θέσεως ζημίας ή βραχυκυκλώματος καθώς και την επισκευή με μούφα ρητίνης και επανασυνδεσμολογία αυτών, για διατομές έως 5Χ25. Περιλλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,38**
**(Ολογράφως) : σαράντα και τριάντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 113**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9392.ΣΧ2 Ηλεκτρική αποσύνδεση υπογείων καλωδίων και επισκευή με μούφα θερμοσυστελλόμενη**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 100%

Ηλεκτρική αποσύνδεση μιας ομάδας υπογείων καλωδίων , δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από το ακροκιβώτιο ιστού ή και πίλλαρ ή αλλού, τον έλεγχο αποστάσεων υπογείων καλωδίων προς εξακρίβωση της θέσεως ζημίας ή βραχυκυκλώματος καθώς και την επισκευή με μούφα θερμοσυστελλόμενη και επανασυνδεσμολογία αυτών, για διατομές έως 5Χ25. Περιλλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 29,37**
**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και τριάντα επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 114**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9422 Μπάρα ασφαλείας θυρών πίλλαρ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μπάρα ασφαλείας θυρών πίλλαρ , δηλαδή προμήθεια υλικών και μικρουλικών και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως μιας μπάρας ασφαλείας θυρών πίλλαρ κατάλληλης για την τοποθέτηση κλείθρου (λουκέτου) ασφαλείας. Η μπάρα ασφαλείας θα αποτελείται από έλασμα πάχους 5mm και πλάτους 5cm. Θα φέρει δύο υποδοχές μανδαλώσεως που η τελευταία θα καταλήγει σε κατάλληλη προεξοχή με οπή για την τοποθέτηση του λουκέτου. Το σύστημα της μπάρας θα είναι γαλβανισμένο σε θερμό.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,36**
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

**Α.Τ. : 115**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9423.ΣΧ1 Κλείθρο (λουτρό) ασφαλείας, πίλλαρ, με δυνατότητα κοινού κλειδιού**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κλείθρο (λουτρό) ασφαλείας, πίλλαρ , με δυνατότητα κοινού κλειδιού, δηλαδή προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση ενός κλείθρου (λουκέτου) ασφαλείας καταλλήλου για τοποθέτηση σε μπάρα πίλλαρ.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,99**
**(Ολογράφως) : δέκα και ενενήντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 116**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9407.ΣΧ1 Αποκόλληση διαφημιστικών αφισών από ιστούς Η/Φ σε ύψος έως 5 μ. ή πιλλαρ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αποκόλληση διαφημιστικών εντύπων, κολλημένων, από ιστούς ηλεκτροφωτισμού, σε ύψος έως 5 μ. ή πιλλαρ, της εργασίας συνισταμένης στην προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του κατάλληλου εξοπλισμού και όλων των απαραίτητων υλικών καθαρισμού, απόξεση και αφαίρεση αφισών ή άλλων εντύπων και διαφημιστικών υλικών.
Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, υλικά, εργαλεία και μηχανήματα που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαρασίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,67**
**(Ολογράφως) : τρία και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 117**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9407.ΣΧ2 Αποκόλληση διαφημιστικών αφισών από ιστούς Η/Φ σε ύψος 5 έως 12 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αποκόλληση διαφημιστικών εντύπων και πανό, κολλημένων, συραμένων ή κρεμασμένων από ιστούς ηλεκτροφωτισμού, σε ύψος 5 έως 12 μ., της εργασίας συνισταμένης στην προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του κατάλληλου εξοπλισμού και όλων των απαραίτητων υλικών καθαρισμού, απόξεση και αφαίρεση αφισών ή χάρτινων εντύπων ή άλλων. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, υλικά, εργαλεία και μηχανήματα που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαρασαίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,61**
**(Ολογράφως) : έξι και εξήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 118**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ2 Αποξήλωση ή επανατοποθέτηση ηλεκτρικού πίνακα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Αποξήλωση από την βάση του ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων ηλεκτρικού πίνακα ή επανατοποθέτηση του (με τις αντίστροφες εργασίες) που βρίσκεται στα δίκτυα με ή όχι τη διανομή του, την ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων και των αγωγών γείωσης, την μόνωση, προσωρινή διαμόρφωση βάσης, διευθέτηση και ασφαλή τοποθέτηση τους πάνω στη βάση, την φόρτωση, μεταφορά, αποθήκευση εάν απαιτείται, εκφόρτωση και παραδοσή του με όλον τον εξοπλισμό του σε θέση οριζόμενη από την Υπηρεσία. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχ/τα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά ειναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
(ανά μ2 πρόσωψης εξωτερικών διαστάσεων).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 36,71**
**(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 119**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ3 Αποκατάσταση πίλλαρ και ηλεκτρικού πίνακα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Αποκατάσταση πίλλαρ και ηλεκτρικού πίνακα ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων που βρίσκεται στα δίκτυα με τη διανομή του, την ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων και των αγωγών γείωσης, την μόνωση, διευθέτηση και ασφαλή τοποθέτηση, τακτοποίηση καλωδίων, σύσφιξη επαφών, τοποθέτηση εσωτερικής επιφάνειας κάλυψης ηλεκ. υλικού όπου απαιτείται, κλείσιμο διακένων μεταξύ καλωδίων και σωλήνων με αφαιρούμενο υλικό, λίπανση μεντεσέδων και όποια εύλογη εργασία προκύπτει για την ασφαλή λειτουργία του πίνακα. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, μικρουλικά, εργαλεία, μηχ/τα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά ειναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Δεν περιλλανβάνεται η αξία τυχον κύριων υλικών όπως ρελέ, βάσεις ασφαλειών, αυτόματοι και διακόπτες.
(1 τεμάχιο).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 58,73**
**(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και εβδομήντα τρία λεπτά**

**Α.Τ. : 120**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m)
8036. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,58**
**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 121**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.7 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρπυ Φ 2 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m)
8036. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,90**
**(Ολογράφως) : σαράντα και ενενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 122**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.8 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m)
8036. 8 Διαμέτρου 3 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 55,27**
**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και είκοσι επτά λεπτά**

**Α.Τ. : 123**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.9 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m)
8036. 9 Διαμέτρου 4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 73,88**
**(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 124**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8055.1.ΣΧ1 Σωλήνας αποχετεύσεως HELIFLEX Φ40 έως Φ100**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνας αποχετεύσεως HELIFLEX , διαμ. 40 έως 100, με τα ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως όπως και τα λοιπά εξαρτήματα , δηλαδή προμήθεια σωλήνα και εξαρτημάτων και εργασία συνδέσεως συναρμολογήσεως όπως και της τελικής αγκυρώσεως στη βάση του ιστού
(1 m)
Διαμέτρου Φ40-100 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,63**
**(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα τρία λεπτά**

**Α.Τ. : 125**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8732.ΣΧ Σωλήνας - κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Σωλήνας - κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, δηλαδή σωλήνας ή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.
(ανά ένα (1) m μήκους και ένα (1) cm2 εξωτερικής διατομής σωλήνα)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,49**
**(Ολογράφως) : σαράντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 126**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9374.3.ΣΧ1 Φωτιστικό σώμα σηράγγων 150 W**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα σηράγγων 150W, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος κατάλληλου για τοποθέτηση σε σήραγγα κατασκευής παρόμοιας με την κατσκευή του φωτιστικού σώματος του άρθρου 9373 αλλά προστασίας P65.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 306,71**
**(Ολογράφως) : τριακόσια έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 127**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9374.3.ΣΧ2 Φωτιστικό σώμα σηράγγων 250 εως 400 W**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα σηράγγων 250 έως 400W, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος κατάλληλου για τοποθέτηση σε σήραγγα κατασκευής παρόμοιας με την κατσκευή του φωτιστικού σώματος του άρθρου 9373 αλλά προστασίας P65.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 326,71**
**(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 128**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8201.1.ΣΧ1 Αναγόμωση πυροσβεστήρα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Αναγόμωση πυροσβεστήρα φορητού ή οροφής κάθε τύπου ξηράς κόνεως ή CO2 ήτοι απομάκρυνση, μεταφορά, αναγόμωση και επανατοποθέτηση.
(ανά κιλό υλικό)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,36**
**(Ολογράφως) : ένα και τριάντα έξι λεπτά**

**Α.Τ. : 129**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8201.1.ΣΧ2 Υδραυλική δοκιμή πυροσβεστήρα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Υδραυλική δοκιμή πυροσβεστήρα φορητού ή οροφής κάθε τύπου ξηράς κόνεως ή CO2 ήτοι απομάκρυνση, μεταφορά, δοκιμή και επανατοποθέτηση.
(ανά τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,44**
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και σαράντα τέσσερα λεπτά**

**Α.Τ. : 130**

**Άρθρο : ΗΛΜ 87.ΣΧ1 Τοποθέτηση νέου συστήματος μετρήσεων ή καταγραφής ή αυτοματισμού των εγκαταστάσεων κ.α.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87 100%

Εργασία τοποθέτησης νέου συστήματος μετρήσεων ή καταγραφής ή αυτοματισμού, οποιουδήποτε hardware ή λογισμικού των εγκαταστάσεων. Ενδεικτικά (και όχι αποκλειστικά) περιλλαμβάνονται PLCs, αισθητήρια, ηλεκτρονικές πινακίδες εντός και εκτός σήραγγας, εξοπλισμό του κέντρου ελέγχου κ.α. Δηλαδή αποσύνδεση, απομάκρυνση άλλου εξοπλισμού τοποθέτηση και διασύνδεση του νέου συστήματος, ρύθμιση των μετατροπέων, των σχετικών οργάνων και του λογισμικού, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία συνεργαζόμενο με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, με δοκιμή λειτουργίας και εφαρμογής των σεναρίων του αυτοματισμού. Η εργασία αφορά τοποθέτηση σύστηματος και όχι μεμονωμένου εξοπλισμού και εκτελείται κατόπν έγγραφης εντολής της υπηρεσίας η οποία θα αναφέρεται σε συγκεκριμένη εγκατάσταση σύστηματος.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 293,68**
**(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά**

**Α.Τ. : 131**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9403.ΣΧ11 Πινακίδα ελέγχου λωρίδας κυκλοφορίας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση Πινακίδας ελέγχου λωρίδας κυκλοφορίας, σύμφωνα με τα πρότυπα τής Ευρωπαϊκής ένωσης EN 12966, EN 12899:2007. Με δυνατότητα απευθείας δυναμικής πληροφόρηση σχετικά με την κατάσταση της λωρίδας κυκλοφορίας, στην οποία είναι τοποθετημένο, και εμφανίζει τα ακόλουθα σύμβολα: Κόκκινο X (Κλειστή λωρίδα) - Πράσινο κάθετο βέλος ^ (Ανοιχτή λωρίδα) - Κίτρινο δεξί ή αριστερό βέλος (αλλαγή λωρίδας). Τεχνολογίας φωτοδιόδων (LED) που ελέγχονται από ψηφιακό μικροελεγκτή, πού είναι τοποθετημένος σε ενσωματωμένης σχεδίασης ηλεκτρονικό κύκλωμα. Στεγανότητα IP65. Το εμπρόσθιο πολυκαρβονικό φύλο να είναι άθραυστο. Τα συνδετικά εξαρτήματα πχ. βίδες περικόχλια κ.α. να είναι ανοξείδωτα. Στο πλαίσιο περιλαμβάνεται ο αισθητήρας ατμοσφαιρικής ανταύγειας για την αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας των εικονοστοιχείων. Με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: Εξωτερικές διαστάσεις περίπου 550x 550 χιλ., Ύψος συμβόλου 320 mm. Φωτεινότητα 16.300 cd/m2(max)/ 400 cd/m2 /(min) L3 κλάση, Επικοινωνία RS-232, RS-485, Ethernet, Dial-up, GSM/GPRS or Fiber, Πρωτόκολλο NTCIP 1201 και NTCIP 1203 v2 ή TOP-VIP ή TLS. Προστασία κρούσης, κραδασμών, υγρασίας, σκόνης, υπερθέρμανσης, υπέρτασης, υπότασης, έναντι κεραυνού, ηλεκτροστατική. Ενδεικτικού τύπου TALOS LCS
Με βάση στήριξης, εργασία τοποθέτησης, διασύνδεση και θέση σε πλήρη λειτουργία με τα απαραίτητα μικροϋλικά, περιλαμβάνεται και τυχόν αποξήλωση υλικών.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.499,35**
**(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια ενενήντα εννέα και τριάντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 132**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9403.ΣΧ12 Πινακίδα ένδειξης μεταβλητού ορίου ταχύτητας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδα ένδειξης μεταβλητού ορίου ταχύτητας, τεχνολογίας LED. Πρόσοψη πλαισίου άθραυστο, αντιανακλαστικό, αντιστατικό, UV resistant, πολυκαρβονικό φύλλο πάχους 4mm και βαμμένη πόρτα για πρόσβαση στο εσωτερικό ανοιγόμενη κατά 100%, κλειδώνει και παραμένει ανοικτή με ασφάλεια για συντήρηση. Χρώμα Led Κόκκινο, Άσπρο ή Amber. Φωτεινότητα 16.300 cd/m2 (max), 400 cd/ m2 (min) L3 class. Τάξη φωτεινότητας R2 Class για όλα τα χρώματα. Πρότυπα κατά CE mark, 93/ 68EEC, 89/336EEC EN12966 Compliant. Κόκκινη περίμετρος. Περιοχή κειμένου με Άσπρα ή Amber Led. Διάμετρος: 480mm. Επιβεβαίωση ορθής λήψης, συνεχείς έλεγχοι αυτοδιάγνωσης, σφαλμάτων, συνεχείς έλεγχοι για ρύθμιση του επιπέδου φωτεινότητας και καλή λειτουργία των pixels, Watch-Dog supervisor, χρόνος προβολής Συμβόλου <1/100 sec, δυνατότητα Grouping. Φωτεινότητα αυτόματα σε 16 επίπεδα (μέσω 2 photo sensors), απ' ευθείας οδήγηση μέσω

2-ψήφιου κωδικού (16 Επίπεδα ), οδήγηση από άλλη πινακίδα (master/slave). Επικοινωνία 2 RS-232, 2 RS-485, 1 Ethernet GSM/GPRS, Fiber (optional) και πρωτόκολλα NTCIP ή TOP-VIP. Ενδεικτικού τύπου TALOS VSLS.
Με βάση στήριξης, εργασία τοποθέτησης, διασύνδεση και θέση σε πλήρη λειτουργία με τα απαραίτητα μικροϋλικά, περιλαμβάνεται και τυχόν αποξήλωση υλικών.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2.049,35**
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες σαράντα εννέα και τριάντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 133**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9403.ΣΧ14 Επισκευή ηλεκτρονικής πινακίδας κυκλοφορίας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Επισκευή ηλεκτρονικής πινακίδας κυκλοφορίας, ελέγχου λωρίδας ή ένδειξης μεταβλητού ορίου ταχύτητας. Δηλαδή η πλήρη επισκευή αυτής, περιλαμβανομένων των LEDs, του πλαισίου και όλων των ηλεκτρονικών συστημάτων της, με υλικά ιδία ποιότητας και προδιαγραφών με τα αρχικά. Αποξήλωση της πινακίδας από τη θέση της, μεταφορά σε εργαστήριο, πλήρη επισκευή και επανατοποθέτηση. Με βάση στήριξης, διασύνδεση και θέση σε πλήρη λειτουργία με τα απαραίτητα μικροϋλικά.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 459,61**
**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα εννέα και εξήντα ένα λεπτά**

**Α.Τ. : 134**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9201.ΣΧ1 Αντικατάσταση αντλίας αποχετεύσεως - αποστραγγίσεως υποβρυχίου τύπου ισχύος 10kW**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 80 100%

Αντικατάσταση αντλίας αποχετεύσεως - αποστραγγίσεως υποβρυχίου τύπου,τριφασική με πολυκάναλη πτερωτή, για βιομηχανική εφαρμογή βαρέως τύπου, με άξονα ανοξείδωτο, σώμα και πτερωτή από ειδικό χυτοσίδηρο, με ενσωματομένο καλώδιο, IP 68, κινητήρας κλασης μόνωσης Η, ένα θερμικό για κάθε τύλιγμα, ενσωματομένο θερμίστορ, 10 kW, ελεύθερο πέρασμα τουλάχιστον 75Χ80 mm, παροχή στα 15m περίπου 110m3/h και σύνδεση 100mm. Με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επανεγκαταστάσεως και επαναστερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία επανεγκαταστάσεως, επαναστερεώσεως, επανασυνδέσεως μέσω του ελαστικού συνδέσμου με τον ηλεκτροκινητήρα και με υπάρχουσες υδραυλικές σωληνώσεις, με τις δοκιμές παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ο παλιός εξοπλισμός παραδίδεται σε εργαστήριο ή αποθήκη που ορίζει η υπηρεσία.
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4.671,55**
**(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα ένα και πενήντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 135**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 6.01.01.03 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6108 100%

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 ''Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων'' και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας
γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η

συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
στ.Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.
Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**
**(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 136**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 6.01.01.04 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6109 100%

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 ''Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων'' και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας
γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
στ.Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.
Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,30**
**(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα λεπτά**

**Α.Τ. : 137**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.31 Μεταφορά με μονότροχο προϊόντων καθαρισμού προσχώσεων κλειστών αγωγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6053 100%

Μεταφορά με μονότροχο προϊόντων καθαρισμού προσχώσεων από το εσωτερικό κλειστού αγωγού, ανά δεκάμετρη απόσταση, του όγκου μετρουμένου σε σωρούς ή επί αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό δεκάμετρου (m3.10m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,10**
**(Ολογράφως) : δύο και δέκα λεπτά**

**Α.Τ. : 138**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.32 Μεταφορά με ζεμπίλι ή παρεμφερή μέσα προϊόντων καθαρισμού προσχώσεων κλειστών αγωγών.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6053 100%

Μεταφορά με ζεμπίλι ή παρεμφερή μέσα προϊόντων καθαρισμού από το εσωτερικό κλειστού αγωγού, ανά δεκάμετρη απόσταση, του όγκου μετρουμένου σε σωρούς ή επί αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό δεκάμετρου (m3.10m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,20**

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

**Α.Τ. : 139**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.40.02 Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120 100%

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,00**

**(Ολογράφως) : επτά**

**Α.Τ. : 140**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1101 100%

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Τιμή ανά τόνο (ton).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**

**(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 141**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136 100%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35**
**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 142**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9457.ΣΧ1 Τσιμεντοϊστός 6-11 μ.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100 100%

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, ζυγοστάθμιση, ηλεκτρική σύνδεση και τοποθέτηση, σε υπάρχουσα βάση, εντός τσιμεντοϊστού 6 έως 11 μ. γεωμετρικών στοιχείων και είδους ομοίων με αυτών των ιστών του δικτύου που πρόκειται να εγκατασταθεί αυτός ή στοιχείων και είδους καθοριζομένων από την Υπηρεσία, προκειμένου για νέα δίκτυα, με την τοποθέτηση των καλωδίων παροχής και του αγωγού γείωσης από την κάτω θυρίδα μέχρι την πάνω θυρίδα, με τον απαιτούμενο καθαρισμό του πυθμένα της υπάρχουσας βάσης από ξένα υλικά με την απομάκρυνση τους σε χώρους που επιτρέπει η Αστυνομία, με την τοποθέτηση οδηγού από γαλβ. σύρμα διαμ. 4χιλ. μέσα στον ιστό για την έλξη των καλωδίων παροχής των φωτ/κών, την τοποθέτηση των καταλλήλων σφηνών για την διατήρηση του σε κατακόρυφη θέση μέχρι το πέρας τοποθέτησης της άμμου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε άλλης δαπάνης για εργατικά, υλικά, εργαλεία,μηχανήματα (πχ. γερανός) κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και σύμφωνα με Τ.Π. Δεν περιλλαμβάνεται η αξία υλικού και εργασίας για τα καλώδια και το ακροκιβώτιο. Δεν περιλλαμβάνεται για το σύνολο του ιστού η αξία οριστικής τοποθέτησης του που γίνεται ανά τεμάχιο με το ΑΤΗΕ 9325.ΣΧ5.
(1 μέτρο μήκους)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 47,69**
**(Ολογράφως) : σαράντα επτά και εξήντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 143**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.10.01 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου χαμηλής πίεσης (NaLP), τύπου semi cut-off, ισχύος 180 W, χωρίς βραχίονα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Χαμηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 - Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού ο η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με το λαμπτήρα και το βραχίονα του, ανάλογα με τον αριθμό βραχιόνων, τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα, ως εξής:

Ισχύος 180 W, χωρίς βραχίονα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 320,00**
**(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι**

**Α.Τ. : 144**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.25.01 Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου χαμηλής πίεσης, ισχύος 180 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα.

- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος.

- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ).

Ισχύος 180 W.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00**
**(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε**

**Α.Τ. : 145**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9301.2 Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έδαφος ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιωνδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία
(1 m3)
9301. 2 Εκσκαφή σε έδαφος ημιβραχώδες

**Ευρώ (Αριθμητικά): 53,59**
**(Ολογράφως) : πενήντα τρία και πενήντα εννέα λεπτά**

**Α.Τ. : 146**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9350.ΣΧ10 Αφαίρεση κατεστραμένης βάσης ιστού**

Κωδικός αναθεώρησης:

Αφαίρεση κατεστραμένης βάσης ιστού, μεταφορά, εκφόρτωση και παραδοσή του σε θέση οριζόμενη από την Υπηρεσία, ή απόρριψη τους σε επιτρεπόμενη θέση, αποκατάσταση των συνδέσεων και κάλυψη αυτής όπως ζητηθεί από την επίβλεψη. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχ/τα κλπ. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά ειναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.
(1 τεμάχιο).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,29**
**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και είκοσι εννέα λεπτά**

| **Οι μελετητές** | **Η Προϊ/νη** | **Ο Δ/ντης** |
|---|---|---|
| Ι. Σεφτελής | ΟΔΟ<br>Α. Κωνσταντάρα | α.α.<br>Α. Κωνσταντάρα |