

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκρινά διαχείρισή τους.

- 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 ιδιαίτερος) 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 δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 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 απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία 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 απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, 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 απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 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 ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 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 ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 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 απαιτούμενων 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 συντηρημένα 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 επιστάσεως 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. χωματοουργικά, 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 αντιστοιχών 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**A.T. : 1****Άρθρο : ATHE N19302****Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 10

Εκσκαφή χάνδακα για 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 στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως και με αμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος

λ2*

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00**(Ολογράφως): είκοσι****A.T. : 2****Άρθρο : ATHE 9303****Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 10

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και ασφαλτο οινωδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οινωδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία

(1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα

Ευρώ (Αριθμητικά): 61,24**(Ολογράφως): εξήντα ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά****A.T. : 3****Άρθρο : ATHE 9305****Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 10

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)

(1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00**(Ολογράφως): έξι****A.T. : 4****Άρθρο : ATHE N19306****Αποκατάσταση πεζοδρομίου,δρόμου , πράσινο**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 10

Πλήρης αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιονδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΓΕΑ με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450

kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής B160 και με πάχος μπετό 10cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους , μάρμαρο, πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλιστάπητα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,07

(Ολογράφως) : σαράντα και επτά λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ATHE N\9307.6

Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 10

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 σε έδαφος γαιώδης ή ημιβραχώδης βάθους μέχρι 100 εκ.
- εξαγωγή και αποκόμιση των (πλεοναζόντων) προϊόντων εκσκαφής.
- διάστρωση πυθμένα με γαρμπίλι πάχους 10 εκ.
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- επίχριση όλων των εσωτερικών επιφανειών με τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ.
- επανεπίχωση του ορύγματος
- στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, κάθε εργασία καθώς και το κάλυμμα από σύνθετο υλικό αντοχής 25 τόνους κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN124:1994..

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm, βάθους έως 40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00

(Ολογράφως) : εκατό

A.T. : 6

Άρθρο : ATHE N\9310

Βάση Σιδηροϊστού άοπλη 0,80X0,80X1μ

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 100

Βάση σιδηροϊστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την πάκτωση σιδηροϊστού στο κέντρο της οποίας θα τοποθετηθεί κατακόρυφα τσιμεντοσωλήνας Φ 40 cm με κατάλληλη πλευρική οπή για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Το διάκενο γύρω από τον τσιμεντοσωλήνα θα πληρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150. Μετά την τοποθέτηση του τσιμεντοϊστού ο χώρος μεταξύ αυτού και του τσιμεντοσωλήνα θα πληρωθεί με άμμο μέχρι 0,15 m από την επιφάνεια της βάσεως. Τα υπόλοιπα 0,15 m θα πληρωθούν με σκυρόδεμα Σ 150. Στην πλευρική οπή του τσιμεντοσωλήνα θα τοποθετηθεί πλαστικός σωλήνας PVC Φ 110. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία της εκσκαφής (1 τεμ)

9310.Λ1 Βάση τσιμεντοϊστού άοπλη διαστάσεων 0,80X0,80 m βάθους 1 m

Ευρώ (Αριθμητικά): 80,46

(Ολογράφως) : ογδόντα και σαράντα έξι λεπτά

A.T. : 7**Άρθρο : ATHE N19311.4 Βάση πύλλαρ 0,80X0,4X0,30****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101**

Βάση πύλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στερέωση εξωτερικού πύλλαρ διαστάσεων 0,80 μ μήκους, 0,40 μ πλάτους και 0,30 ύψους, υπε- ρυψωμένης κατά 0,15 μ απο την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα φέ- ρει σωλήνα Φ 100 mm έως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 0.80X0,40 m βάθους 0,3 m

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε****A.T. : 8****Άρθρο : ATHE N19315.2 Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8**

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου (HPDE) διπλού τοιχώματος Φ 90 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα πολυαιθυλενίου (HPDE) μαζί με τις απαραίτητες μούφες πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90 mm υψηλής πυκνότητας σε (HPDE) για την προστασία των ηλεκτρικών υπογείων καλωδίων., αντοχή σε συμπίεση 450Nt ,αντοχή σε θερμοκρασίες: -25ο C/ +60οC ,που θα αποτελείται από δύο συνεζωθημένα τοιχώματα: Το εξωτερικό τοίχωμα είναι δομημένο για μεγαλύτερη αντοχή, σε παραμόρφωση και ευκαμψία, το εσωτερικό τοίχωμα είναι λείο για την διευκόλυνση στην εισαγωγή των καλωδίων. μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων,συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 40-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 110/90

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,97**(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 9****Άρθρο : ATHE N19315.1 Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8**

Πλαστικός σωλήνας εύκαμπτος τύπου νεροσώλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα τύπου νεροσώλ διαμέτρου 63 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τύπου σωλήνος σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,34**(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 10****Άρθρο : ATHE N19324.2 Σιδηροιστός κωνικός 6 μ. γαλβανισμένος****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101**

Σιδηροιστός κωνικός 6 μέτρων γαλβανισμένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενόςσιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και θα έχει κυκλική μορφή.

Η κατασκευή του κορμού είναι από στραντζαριστή λαμαρίνα με διαμήκη συγκόλληση.

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτρο-συγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή δίδεται εγγύηση πλήρους διεπίσδυσης κατά 80%.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα επίσκεψης ηλεκτρολογικού κιβωτίου. Η θυρίδα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, έτσι ώστε στην κλειστή του θέση δεν εξέρχει του ιστού. Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέρχουν του ιστού και ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μέσω της θυρίδας είναι δυνατόν να οδηγηθούν τα ηλεκτρικά καλώδια που κατέρχονται από τα φωτιστικά σώματα στον ακροκιβώτιο,. Στον ίδιο ακροκιβώτιο καταλήγει και το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας, διερχόμενο από ειδική οπή που υπάρχει στο θεμέλιο του ιστού.

Διάσταση ιστού υψος 6.00 μετ. διάμετρος βάσης 120 χιλ. διάμετρος κορυφής 60χιλ.πάχος ελάσματος 4 χιλ.διαστάσεις θυρίδας 300χιλ X 85χιλ.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Ο ιστός θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση εντός τσιμεντοσωλήνα ενός (1) μέτρου

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της σταθεροποίησης του ιστού.

(1 τεμ)

9325.λ1 Μήκους 6μ

Ευρώ (Αριθμητικά): 270,26

(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ATHE N19331.4

Βάση στήριξης προβολέα

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 101

Πλαίσιο στήριξης προβολέα, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός Πλαισίου 1 μέτρου. Η βάση του πλαισίου θα είναι κατάλληλη για την στεραίωση σε υψος 8 μέτρων επάνω στο ιστό σύμφωνα με το σχέδιο. Στα άκρα του πλαισίου θα υπάρχουν κατάλληλες βασεις για την στεραίωση των προβολέων, όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Ολόκληρο το πλαίσιο μετά την πλήρη κατασκευή του την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερεώσεως του πλαισίου στο ιστό.

(1 τεμ)

9330.1 1 μέτρων

9330.1.1 οριζόντιας προβολής 1 , μήκος πλαισίου 1 μ.
και πάχος πλαισίου 8χιλ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 68,36

(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο : ATHE 9336.1.2

Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 46

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 2 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 2,5mm2

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,50

(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο : ATHE N19337.5.2.5

Καλώδιο NYY 5X2,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 102

Καλώδιο NYY , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYY 5X2,5mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)
9337.3 5X2,5
9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X2,5 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,23
(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι τρία λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο : ATHE N19337.5.4 Καλώδιο NYΥ 5X4mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 102

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X4mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)
9337.3 λ2
9337.3.2 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X4 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 15

Άρθρο : ATHE 9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)
9340. 2 Διατομής 16mm²

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,45
(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE N19350.1.4 Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) 0.70x0.37x0.80 m

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της Δ.Ε.Η, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πύλλου κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : μήκος 0.70 μ., ύψος 0.80 μ. και βάθος 0.37 μ. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πύλλου με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου . Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πύλλου θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλ. διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλου θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής και η κονσόλα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου διατομής σύμφωνα με το σχέδιο παροχέτευσης της Δ.Ε.Η. Συμπεριλαμβάνονται επίσης ο σωλήνας προστασίας που απαιτείται για την διέλευση του καλωδίου της συγκεκριμένης παροχής και ο σιδηροσωλήνας για το φωτοκύταρο. Το επάνω μέρος του πύλλου 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): 423,42
(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι τρία και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ATHE N19376.3.7 Προβολέας στενής δέσμης LED 7W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα στενής δέσμης led 7W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας θα είναι εξωτερικής τοποθέτησης τεχνολογίας led σε μεταλλικό προφίλ αλουμινίου κυλινδρικής διατομής διαμέτρου 60χιλ με χαρακτηριστικά: IP>67, 7W, εξαιρετικά στενή δέσμη 9°, τελικό flux 360lm με υψηλή απόδοση cd/klm, χρώματος 2700K και ελάχιστης χρωματικής απόδοσης CRI 80, 230V. Η δέσμη των 9° πρέπει να είναι ακριβής και να επιτυγχάνεται μέσω φακού και όχι αποκλειστικά μέσω ανακλαστήρα. Η τοποθέτησή του PP01 θα γίνει σε περιστρεφόμενα μεταλλικά στηρίγματα με δυνατότητα μόνιμης σταθεροποίησης. Η τελική γωνία περιστροφής των φωτιστικών θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασής τους και μετά από δοκιμές. Κάθε PP01 συνοδεύεται από εξάρτημα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors). Χρειάζεται να προβλεφθεί και μία στο σύνολο γρίλια αντιθάμβωσης η χρήση της οποίας θα προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια των τελικών ρυθμίσεων

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται και από εξάρτηματα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors). Χρειάζεται να προβλεφθεί και μία στο σύνολο γρίλια αντιθάμβωσης η χρήση της οποίας θα προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια των τελικών ρυθμίσεων.. Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς ύψους 5m-7m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 7 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 316,71
(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 19

Άρθρο : ATHE N19376.3.8 Προβολέας μεσαίας δέσμης LED 10W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα στενής δέσμης led 10W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας θα είναι εξωτερικής τοποθέτησης τεχνολογίας led σε μεταλλικό ιστό με μεταλλικό προφίλ αλουμινίου κυλινδρικής διατομής διαμέτρου 109χιλ με χαρακτηριστικά: IP>67, 10W, στενή δέσμη 16°, τελικό flux 340lm με υψηλή απόδοση cd/klm, χρώματος 2700K και ελάχιστης χρωματικής απόδοσης CRI 80, 230V. Η δέσμη των 16° πρέπει να είναι ακριβής και να επιτυγχάνεται μέσω φακού και όχι αποκλειστικά μέσω ανακλαστήρα. Η τοποθέτησή του PP02 θα γίνει σε περιστρεφόμενα μεταλλικά στηρίγματα με δυνατότητα μόνιμης σταθεροποίησης. Η τελική γωνία περιστροφής των φωτιστικών θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασής τους και μετά από δοκιμές. Κάθε PP02 συνοδεύεται από εξάρτημα γρίλιας αντιθάμβωσης (honeycomb). Χρειάζεται να προβλεφθεί και ένα στο σύνολο εξάρτημα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors) η χρήση της οποίας θα προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια των τελικών ρυθμίσεων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται συνοδεύεται από εξάρτημα γρίλιας αντιθάμβωσης (honeycomb) και από εξάρτηματα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors). Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς ύψους 5m-7m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 10 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 586,71**(Ολογράφως): πεντακόσια ογδόντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 20****Άρθρο : ATHE N\9376.3.9 Προβολέας στενής/μεσαίας δέσμης LED 20W****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα στενής/μεσαίας δέσμης led 20W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας θα είναι εξωτερικής τοποθέτησης τεχνολογίας led σε μεταλλικό ιστό με μεταλλικό προφίλ αλουμινίου κυλινδρικής διατομής διαμέτρου 109χιλ. με χαρακτηριστικά: IP>67, 20W, στενή δέσμη 16°, τελικό flux 805lm με υψηλή απόδοση cd/klm, χρώματος 2700K και ελάχιστης χρωματικής απόδοσης CRI 80, 230V. Η δέσμη των 16° πρέπει να είναι ακριβής και να επιτυγχάνεται μέσω φακού και όχι αποκλειστικά μέσω ανακλαστήρα. Η τοποθέτησή του ΠΡ03 θα γίνει σε περιστρεφόμενα μεταλλικά στηρίγματα με δυνατότητα μόνιμης σταθεροποίησης. Η τελική γωνία περιστροφής των φωτιστικών θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασής τους και μετά από δοκιμές. Κάθε ΠΡ03 συνοδεύεται από εξάρτημα γρίλιας αντιθάμβωσης (honeycomb). Χρειάζεται να προβλεφθεί και ένα στο σύνολο εξάρτημα πτερυγίων διαμόρφωσής δέσμης (barndoors) η χρήση της οποίας θα προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια των τελικών ρυθμίσεων. αλουμινίου κυλινδρικής διατομής διαμέτρου 109χιλ με χαρακτηριστικά: IP>67, 10W, στενή δέσμη 16°, τελικό flux 340lm με υψηλή απόδοση cd/klm, χρώματος 2700K και ελάχιστης χρωματικής απόδοσης CRI 80, 230V. Η δέσμη των 16° πρέπει να είναι ακριβής και να επιτυγχάνεται μέσω φακού και όχι αποκλειστικά μέσω ανακλαστήρα. Η τοποθέτηση του ΠΡ02 θα γίνει σε περιστρεφόμενα μεταλλικά στηρίγματα με δυνατότητα μόνιμης σταθεροποίησης. Η τελική γωνία περιστροφής των φωτιστικών θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασής τους και μετά από δοκιμές. Κάθε ΠΡ02 συνοδεύεται από εξάρτημα γρίλιας αντιθάμβωσης (honeycomb). Χρειάζεται να προβλεφθεί και ένα στο σύνολο εξάρτημα πτερυγίων διαμόρφωσής δέσμης (barndoors) η χρήση της οποίας θα προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια των τελικών ρυθμίσεων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται συνοδεύεται από εξάρτημα γρίλιας αντιθάμβωσης (honeycomb) και από εξαρτήματα πτερυγίων διαμόρφωσής δέσμης (barndoors). Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν. Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς ύψους 5m-5m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 20 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 576,78**(Ολογράφως): πεντακόσια εβδομήντα έξι και εβδομήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 21****Άρθρο : ATHE N\9376.3.10 Γραμμικός φωτιστικό LED 10W /m****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Γραμμικού φωτιστικού LED 10W /m με τα μεταλλικά στηρίγματα ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το γραμμικό φωτιστικό Led θα είναι με οπάλ κάλυμμα διάχυσης φωτός, σύμβολο L1 στα σχέδια, σε μεταλλικό προφίλ αλουμινίου IP67, 10W/m, τελικό flux 500 lm/m, χρώματος 2700K και ελάχιστης χρωματικής απόδοσης CRI 90, 24V. Η τοποθέτησή τους θα γίνει σε περιστρεφόμενα μεταλλικά στηρίγματα με δυνατότητα σταθεροποίησης. Η τελική γωνία περιστροφής των φωτιστικών θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασής τους και μετά από δοκιμές.

Για τα γραμμικά φωτιστικά LED 24V απαιτείται ειδικό driver τροφοδοσίας για το οποίο θα πρέπει να προβλεφθεί πρόσβαση και στεγανότητα

(1 μετ)

9376.1 Ισχύος 10 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 108,36**(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 22****Άρθρο : ATHE N19376.3.11 Προβολέας στενής δέσμης LED 6W**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα στενής δέσμης led 6W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) φωτεινότητας 6 W (4X1,5W) διαστάσεων 76 περίπου X76X95 χιλ. κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι, αλουμίνιο, αντισειδωτικό και γυαλί secyrit βαφή πολυεστέρα χρώματος ανθρακί RAL 9006 με το σύστημα στήριξης σε τοίχο η υποσύλωμα με περιστροφή 3600 με τα εξαρτήματα για ρύθμιση κλίσης και τα πτερύγια διαμόρφωσης δέσμης και γρύλια αντιθάμωσης.

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP67.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK08

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 560 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 70

Κλάση μόνωσης I

Ο προβολέας θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

Ο προβολέας διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας .

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο. Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς ύψους 5m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 6 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 446,71**(Ολογράφως) : τετρακόσια σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 23****Άρθρο : ATHE N19376.3.12 Προβολέας ασύμμετρης δέσμης LED 16W**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός ασύμμετρης δέσμης δέσμης LED 16W .

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) φωτεινότητας 16 W διαστάσεων 136 περίπου X287X79 χιλ. κατασκευασμένο από κράμα αλουμίνιο, γυαλί secyrit και τυπομένη οθόνη χρώματος λευκό/γκρί αλουμινίου με το σύστημα στήριξης σε τοίχο με τα εξαρτήματα για ρύθμιση κλίσης και γρύλια αντιθάμωσης .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK06

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 925 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 60-30

Κλάση μόνωσης I

Ο προβολέας θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

Ο προβολέας διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς η τοίχο με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται και από εξαρτήματα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors). Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς η τοίχο ύψους 5m.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και γρίλια αντιθάμβωσης .

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 16 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 366,71

(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ATHE N\9376.3.13 Προβολέας μέτριας δέσμης δέσμης LED 16W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα μέτριας δέσμης δέσμης LED 16W .

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) φωτεινότητας 16 W διαστάσεων 136 περίπου X287X79 χιλ. κατασκευασμένο από κράμα αλουμίνιο, γυαλί secyrit και τυπομένη οθόνη χρώματος λευκό/γκρί αλουμινίου με το σύστημα στήριξης σε τοίχο με τα εξαρτήματα για ρύθμιση κλίσης και γρύλια αντιθάμβωσης .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK06

Χρώμα φωτός :3000K

Τάση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 925 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 30

Κλάση μόνωσης I

Ο προβολέας θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

Ο προβολέας διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας .

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς η τοίχο με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται και από εξαρτήματα πτερυγίων διαμόρφωσης δέσμης (barndoors). Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς η τοίχο ύψους 5m.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και γρίλια αντιθάμβωσης

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 16 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 176,71

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 25

Άρθρο : ATHE N\9376.3.14 Γραμμικό φωτιστικό LED 30W /m

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Γραμμικού φωτιστικού LED 30W /m

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το Φωτιστικό γραμμικό με ταινία τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) τύπου Adoniw 2.0 της led linear υψηλής φωτεινότητας με ταινία led 30 Watt/μετ διαστάσεων 25 X 36 χιλ. X μήκος ,σύστημα στήριξης με περιστροφή από προφίλ ανοξείδωτου αλουμινίου και πολυουρεθάνη χρώματος λευκού .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP67.
Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK8
Χρώμα φωτός :3000K
Ταση: 24V
Τροφοδοτικό με dimmable 0-10V : 24V
Φωτεινή ροή φωτιστικού: 2000 lm/μετ.
CRI:>90

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

(1 τεμ)
9376.1 Ισχύος 20 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 108,36

(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ATHE N\9376.3.15 Γραμμικό φωτιστικό LED 15W /m

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Γραμμικού φωτιστικού LED 15W /m

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το Φωτιστικό γραμμικό με ταινία τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) τύπου Adoniw 2.0 της led linear υψηλής φωτεινότητας με ταινία led 15 Watt/μετ διαστάσεων 20,5 X 25,5 χιλ. X μήκος ,σύστημα στήριξης με περιστροφή από προφίλ ανοξείδωτου αλουμινίου και πολυουρεθάνη χρώματος λευκού .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP67.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK10

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 24V

Τροφοδοτικό με dimmable 0-10V : 24V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 910 lm/μετ.

CRI:>90

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου στην τιμή περιλαμβάνεται και το σύστημα στήριξης

(1 τεμ)
9376.1 Ισχύος 15 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 108,36

(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ATHE N\9376.3.16 Γραμμικό φωτιστικό LED 5W /m

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Γραμμικού φωτιστικού LED 5W /m

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το Φωτιστικό γραμμικό με ταινία τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) τύπου Adoniw 2.0 της led linear υψηλής φωτεινότητας με ταινία led 5 Watt/μετ διαστάσεων 20,5 X 25,5 χιλ. X μήκος ,σύστημα στήριξης με περιστροφή από προφίλ ανοξείδωτου αλουμινίου και πολυουρεθάνη χρώματος λευκού .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP67.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK10

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 24V

Τροφοδοτικό με dimmable 0-10V : 24V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 270 lm/μετ.

CRI:>90

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου στην τιμή περιλαμβάνεται και το σύστημα στήριξης

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 5 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 98,36**(Ολογράφως) : ενενήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 28****Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9353****Ηλεκτρική διανομή**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 53

Εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της ΔΕΗ, χρονοδιακόπτης, φωτοκύτταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) σε υπάρχων πύλλα κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm.. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 176,42**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα έξι και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 29****Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9376.3.17 Προβολέας οβάλ δέσμης LED 16W**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα οβάλ δέσμης δέσμης LED 16W .

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας τεχνολογίας φωτεινών διόδων led, 16W, 230V, IP>65 με δέσμη οβάλ ή ασύμμετρη. Η δέσμη πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω φακού και όχι αποκλειστικά μέσω ανακλαστήρα. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται η απουσία θάμβωσης .

Διαστάσεων 136 περίπου Χ287Χ79 χιλ. κατασκευασμένο από κράμα αλουμίνιο, γυαλί secyril και τυπομένη οθόνη χρώματος λευκό/γκρί αλουμινίου με το σύστημα στήριξης σε τοίχο με τα εξαρτήματα για ρύθμιση κλίσης και γρύλια αντιθάμωσης .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK06

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 925 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 400

Κλάση μόνωσης I

Ο προβολέας θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

Ο προβολέας διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας .

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστούς η σε τοίχο με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο όπως επίσης θα συνοδεύεται και από εξαρτήματα πτερυγίων διαμόρφωσής δέσμης (barndoors). Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς η τοίχο ύψους 5m η 6m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 16 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 348,36**(Ολογράφως) : τριακόσια σαράντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

A.T. : 30**Άρθρο : ATHE N\9342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5**

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρια γειώσεως κλπ.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 26,31**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και τριάντα ένα λεπτά****A.T. : 31****Άρθρο : ATHE N\9376.3.18 Φωτιστικό οροφής LED 6W****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός Φωτιστικού οροφής LED 6W led 6W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το φωτιστικό είναι ένα φωτιστικό οροφής led, 3000K, 6W, 300lm, ευρείας δέσμης 50°, IP65, 220V. Το Γ1 έχει μια απλή γεωμετρία παραλληλεπιπέδου και διακριτικές διαστάσεις 83 x 66 x 102 mm. Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί η απουσία diffuser και η θέση του LED στο βάθος του φωτιστικού σώματος για την αποφυγή θάμβωσης.

Το φωτιστικό χρησιμοποιείται για τον εξώστη του τρίτου ορόφου και για την κεντρική είσοδο στο ισόγειο

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP65.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK08

Χρώμα φωτός :3000K

Τάση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 300 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 50

Κλάση μόνωσης I

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 6 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 228,36**(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι οκτώ και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 32****Άρθρο : ATHE N\9376.3.19 Φωτιστικό οροφής LED 12,5W****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός Φωτιστικού οροφής led 12,5 W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το φωτιστικό είναι ένα φωτιστικό οροφής led, 3000K, 6W, 300lm, ευρείας δέσμης 44°, IP65, 220V. Το Γ1 έχει μια απλή γεωμετρία παραλληλεπιπέδου και διακριτικές διαστάσεις 158 x 66 x 102 mm. Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί η απουσία diffuser και η θέση του LED στο βάθος του φωτιστικού σώματος για την αποφυγή θάμβωσης.

Το φωτιστικό χρησιμοποιείται για τον εξώστη του τρίτου ορόφου και για την κεντρική είσοδο στο ισόγειο

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP65.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK08

Χρώμα φωτός :3000K

Τάση: 220 V -240V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 650 lm

CRI:>90

Γωνία δέσμης 50

Κλάση μόνωσης I

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 12,5 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 298,36
(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 33

Άρθρο : ATHE N18786.1.2 **Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων τύπου NYΥ ή NYM**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 41

Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων τύπου NYΥ ή NYM από βακελίτη ή πλαστικό υλικό, με ενσωματωμένο διακλαδωτήρα έως 5 επαφών και με τους στυπιοθλίπτες για καλώδια έως 5 X 4 mm², δηλαδή κυτίο πλήρες και μικροϋλικά (γύψος, τακάκια, βίδες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως
(1 τεμ)

8786.1 70mm για αγωγούς διατομής έως 4 mm²

8786 3 εξόδων

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,85
(Ολογράφως) : τρία και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ATHE N18733.1 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC τύπου univolt Φ32**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC τύπου univolt, εξωτ.διάμετρος Φ 32 και εσωτ.διάμετρος Φ 29 ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια, κυτία διακλαδώσεως και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.
(1 m)

8733.1 ευθύς

8733.1.6 Διαμέτρου Φ 32

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,38
(Ολογράφως) : πέντε και τριάντα οκτώ λεπτά

A.T. : 35

Άρθρο : ATHE N19376.3.20 **Γραμμικό φωτιστικό LED 10W /m**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Γραμμικού φωτιστικού LED 10W /m

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το Φωτιστικό γραμμικό με ταινία τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) τύπου Adoniw 2.0 της led linear υψηλής φωτεινότητας με ταινία led 10 Watt/μετ διαστάσεων 20,5 X 25,5 χιλ. X μήκος ,σύστημα στήριξης με περιστροφή από προφίλ ανοξείδωτου αλουμινίου και πολυουρεθάνη χρώματος λευκού .

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP67.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK10

Χρώμα φωτός :3000K

Ταση: 24V

Τροφοδοτικό με dimmable 0-10V : 24V

Φωτεινή ροή φωτιστικού: 910 lm/μετ.

CRI:>90

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου στην τιμή περιλαμβάνεται και το σύστημα στήριξης

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 10 W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 108,36
(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η-Μ
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ