ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ** **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ** **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ** **ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**	**ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 2012ΕΠ03100000)** **ΥΠΟΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕ ΡΟΔΟΠΗΣ (ΕΤΟΥΣ 2021)** **Π/Υ: 245.000,00€**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

   Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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 προμηθείας 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.

   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 επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή 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 κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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, ΔΕΥΑx 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 κλπ.).

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 οσο 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 ακαταλλήλων 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) <u>Σταθερά έξοδα</u>, 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)

(2) 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 DM 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.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ – Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Άρθρο Α-1: ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 10,00 m (ΣΧΕΤ. 60.10.01.03)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένου χαλύβδινου ιστού 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 οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος ή άσφαλτος και η επανεπίχωση τους βάθους και πλάτους σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, πλαστικό σπιράλ βαρέως τύπου διαμέτρου 100mm, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255). Οι σωλήνες θα είναι διαμέτρου 100mm μεταλλικοί για διέλευση από οδόστρωμα και πλαστικοί για τα υπόλοιπα
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα (για διέλευση από οδόστρωμα) είτε με άμμο λατομείου (κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς η τάφρος θα επανεπιχώνεται με άμμο), με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Το πλέγμα χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από του σωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Πλάκες γειώσεως 500x500x5mm στην αρχή και στο τέλος του δικτύου καθώς και όσες επιπλέον απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί τιμή της αντίστασης γείωσης κάτω από 1ohm (ένα).
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού. Συγκεκριμένα καλώδιο αλουμινίου NYY 4X16mm2 από το πίλλαρ μέχρι και το ακροκιβώτιο του τελευταίου σιδηροϊστού (τοποθετημένου εντός σωλήνα ή εντός σκάμματος), καλώδιο χαλκού NYY3X1,5mm2 από το ακροκιβώτιο μέχρι και το φωτιστικό. Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των ακροκιβωτίων των ιστών με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρή λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους **10m**, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **220mm,** διάμετρο κορυφής **90mm,** πάχος ελάσματος **5mm,** με πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του στα αγκύρια της βάσης. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να δεχτεί τον βραχίονα του φωτιστικού σώματος.
- Η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,50X1,00m και βάθους 1,00m, προκατασκευασμένη ή επιτόπου κατασκευασμένη σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμό ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Ο απαιτούμενος σιδηροπλισμός των βάσεων ο οποίος θα αποτελείται από ράβδους διατομής Φ16 και ποιότητας B500c
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Ανακλαστήρας λευκού – ερυθρού χρώματος διαστάσεων 45x12cm (ΥxΠ)
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.__

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια διακόσια πενήντα
(Αριθμητικά): 1.250,00

Άρθρο Α-2 : ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 12,00 m (ΣΧΕΤ. 60.10.01.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένου χαλύβδινου ιστού 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 οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος ή άσφαλτος και η επανεπίχωση τους βάθους και πλάτους σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, πλαστικό σπιράλ βαρέως τύπου διαμέτρου 100mm, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255). Οι σωλήνες θα είναι διαμέτρου 100mm μεταλλικοί για διέλευση από οδόστρωμα και πλαστικοί για τα υπόλοιπα
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα (για διέλευση από οδόστρωμα) είτε με άμμο λατομείου (κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς η τάφρος θα επανεπιχώνεται με άμμο), με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Το πλέγμα χρώματος πορτοκαλί το οποίο και θα τοποθετείται επάνω από του σωλήνες όδευσης καλωδίων εντός του σκάμματος.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Πλάκες γειώσεως 500x500x5mm στην αρχή και στο τέλος του δικτύου καθώς και όσες επιπλέον απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί τιμή της αντίστασης γείωσης κάτω από 1ohm (ένα).
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού. Συγκεκριμένα καλώδιο αλουμινίου NYY 4X16mm2 από το πίλλαρ μέχρι και το ακροκιβώτιο του τελευταίου σιδηροϊστού (τοποθετημένου εντός σωλήνα ή εντός σκάμματος), καλώδιο χαλκού NYY3X1,5mm2 από το ακροκιβώτιο μέχρι και το φωτιστικό. Η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται εντός των ακροκιβωτίων των ιστών με πρεσσαριστούς συνδέσμους και θα καλύπτονται με ανθυγρή λαστιχοταινία. Όπου απαιτηθεί η σύνδεση των καλωδίων να γίνει εντός σκάμματος αυτή θα γίνεται με μούφα ρητίνης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους **12m**, με διάμετρο βάσης τουλάχιστον **230mm,** διάμετρο κορυφής **90mm,** πάχος ελάσματος **5mm,** με πλάκα έδρασης κατάλληλων διαστάσεων για την τοποθέτηση του στα αγκύρια της βάσης. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να δεχτεί τον βραχίονα του φωτιστικού σώματος.
- Η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,50X1,00m και βάθους 1,00m, προκατασκευασμένη ή επιτόπου κατασκευασμένη σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα τεύχη της μελέτης, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμό ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Ο απαιτούμενος σιδηροπλισμός των βάσεων ο οποίος θα αποτελείται από ράβδους διατομής Φ16 και ποιότητας B500c
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσης της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Ανακλαστήρας λευκού – ερυθρού χρώματος διαστάσεων 45x12cm (ΥxΠ)
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.__

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τετρακόσια
(Αριθμητικά): 1.400,00

Άρθρο Α-3 : ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off ΙΣΧΥΟΣ 400 W (ΣΧΕΤ. 60.10.20.10)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού κατάλληλα για λαμπτήρες ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης κατά ΕΛΟΤ EN 60598-2-3, στεγανά με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για τον χώρο του λαμπτήρα και IP43 για τον χώρο των ηλεκτρικών, μονομελή ή πολυμελή, με τον αντίστοιχο βραχίονα από χαλύβδινους σωλήνες με μεταλλικό περιλαίμιο Φ42 ή Φ60 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 40-7, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και την ειδική μεταλλική απόληξη που προσαρμόζεται στην κορυφή του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.7, πλήρως γαλβανισμένα με πάχος επίστρωσης 60 μm (500 g/m²)κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, τον αντίστοιχο λαμπτήρα Na, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".
Τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν λαμπτήρα Νατρίου Υψηλής Πίεσης σωληνωτός (ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER SON-T APIA PLUS Xtra), με λυχνιολάβη από πορσελάνης Ε40. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λαμπτήρα θα είναι αυτά που περιγράφονται στο τευχος των τεχνικών προδιαγραφών.
Το φωτιστικό θα φέρει πιστοποιητικό έγκρισης ΕΝΕC από ευρωπαϊκό εργαστήριο δοκιμών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (ανάλογα ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού, ανοξείδωτων ή γαλβανισμένων
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους με τα όλα τα απαραίτητα όργανα αφής) με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66 για όλο το φωτιστικό (χώρος λαμπτήρα και χώρος οργάνων), με βαθμό αντοχής σε κρούση IK08, με διάταξη προστασίας από ηλεκτροπληξία κλάση ΙΙ, με τον ανταυγαστήρα του, το επίπεδο γυαλί (τύπου full cut-off), κλπ.
- η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών Νατρίου Υψηλής πίεσης και ισχύος 400W,
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- τον μικροαυτόματο εντάσεως 10Α τοποθετημένο στο ακροκιβώτιο του ιστού και αποξήλωση της ήδη εγκατεστημένης ασφάλειας

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα **400W (NaHP Υ.Π.)** με τον βραχίονα του:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια σαράντα
(Αριθμητικά): 340,00

Άρθρο Α-4 : ΠΙΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΣΧΕΤ. 60.10.80.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

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

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές γαλβανισμένου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 55 κατά το πρότυπο IEC 60529, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού' για τον έλεγχο και την λειτουργία δικτύου οδικού φωτισμού τεσσάρων γραμμών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος πίλλαρ (εφόσον υπάρχει)
- Εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη έως 1,00m από την στάθμη του εδάφους, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων
- Κατασκευή τριγώνου γειώσεως ή γειωτής Ε με όλους τους απαραίτητους χάλκινους αγωγούς γείωσης, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, κλπ. καθώς και αποκατάσταση των ζημιών στα δομικά στοιχεία του δρόμου και του πεζοδρομίου (σκυρόδεμα, κράσπεδα, πλάκες πεζοδρομίων, κλπ.)
- Τοποθέτηση γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων διαμέτρου 4 inches και 1 1/2 inches για την εναέρια είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας από την ΔΕΗ
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) δύο θυρών με εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 1,40mx1,20mx0,35m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 το οποίο και θα είναι σύμφωνο με όσα περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα τοποθετηθεί πίνακας διανομής διαστάσεων τουλάχιστον 0,60mx0,90mx0,25m (ΠxΥxΒ) προστασίας τουλάχιστον IP54 οι προδιαγραφές του οποίου καθώς και εξοπλισμός που θα περιέχει περιγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Εξοπλισμός προστασίας και ελέγχου με αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA
- Κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται

- Όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ και δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384

- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας
- Πλήρη συνδεσμολογία του καλωδίου τροφοδοσίας, των αναχωρήσεων του δικτύου, καθώς και όλων των απαραίτητων αναχωρήσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του δικτύου οδικού φωτισμού
- Η παράδοση του πίλλαρ σε πλήρη λειτουργία και η πραγματοποίηση δοκιμών έναυσης και σβέσης των φωτιστικών σωμάτων όλου του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού πλήρως εγκατεστημένου, ως εξής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες πεντακόσια
(Αριθμητικά): 2.500,00

Άρθρο Α-5 : ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 40x40 cm (ΣΧΕΤ. 60.10.85.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

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:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα
(Αριθμητικά): 60,00

Άρθρο Α-6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ J1VV-U (NYY) ΜΟΝΟΚΛΩΝΟΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 21χ1,5 mm^2 (ΣΧΕΤ. 60.20.30.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-48)

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση μονόκλωνου καλωδίου J1VV-R (NYY) φωτεινής σηματοδότησης, διατομής 21Χ1,5 mm2, 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και τριάντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 7,30

Άρθρο Α-7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ Α-2Υ(L)2Υ (PET), 6 ΕΩΣ 10 ΖΕΥΓΩΝ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΕΚΑΣΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ 0,6 mm^2 (ΣΧΕΤ. 60.20.30.06)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-48)

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων.
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, Α-2Υ (L)2Υ (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm2

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 5,50

Άρθρο Α-8 : ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ (ΣΧΕΤ. Β-49)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχαρών και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκετής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 ‘’Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο’’

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτουμένης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και σαράντα πέντε εκατοστά
(Αριθμητικά): 1,45

Άρθρο Α-9: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 63 mm (ΣΠΕΙΡΩΜΑ 2½'') ΚΑΙ ΠΑΧΟΥΣ 6,4 χτ. (ΣΧΕΤ. 60.20.40.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½'') και πάχους 3,6 mm, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής. ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα έξι
(Αριθμητικά): 16,00

Άρθρο Α-10: ΣΩΛΗΝΕΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ (HDPE) ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 60 mm (ΣΧΕΤ.Ν 60.20.40.13)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 4,50

Άρθρο Α-11: ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Φ20 ΣΠΙΡΑΛ , ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΧΑΛΥΒΑ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ PCV (ΣΧΕΤ. Ν 60.20.40.13)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου Φ20 σπιράλ , διαμορφώσιμος κυματοειδής εύκαμπτος όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 50086-1 , ΕΛΟΤ ΕΝ 50086-2-4 και ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 2,50

Άρθρο Α-12: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΓΕΙΩΣΗΣ ΑΠΟ ΧΑΛΚΙΝΗ ΠΛΑΚΑ (ΣΧΕΤ. 60.20.40.21)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-45)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm^2, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm^2, συγκολλημένο.
Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι
(Αριθμητικά): 120,00

Άρθρο Α-13: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ .40χ0,40 cm (ΣΧΕΤ. 60.20.40.31)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, καλυπτόμενου με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας D400 κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, με διάταξη ασφάλισης, το οποίο θα φέρει στην άνω του επιφάνεια χάραξη με σύμβολα ‘’ΦΣ’’.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη του ορύγματος, η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή το κτίσιμο ή σκυροδέτηση επί τόπου, η εφαρμογή του καλύμματος, η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποτιμάται με βάση το οικείο άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα
(Αριθμητικά): 60,00

Άρθρο Α-14: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ Η ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΟΥ ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ)(ΣΧΕΤ. 60.20.50.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση απλού ιστού σηματοδότησης από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου 4’’, μήκους 4,20μ. (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η κατασκευή βάσεως (σε περίπτωση εγκατάστασης νέου απλού ιστού), με τον ακόλουθο τρόπο:

- Εναλλακτικά, με την τοποθέτηση του ιστού εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση, τσιμεντοσωλήνα Ø40 cm, βάθους 1,00 m, και την εν συνεχεία πάκτωσή του με άμμο μέχρι του άνω χείλους του τσιμεντοσωλήνα, καθώς και το σφράγισμα του σωλήνα με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm. Περιλαμβάνεται και η διάνοιξη οπής Ø10 cm στο τοίχωμα του σωλήνα για την διέλευση των καλωδίων από το πλησιέστερο φρεάτιο προς το εσωτερικό του ιστού.

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

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του της αναγκαίας οριολωρίδας με 21 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή την τελευταία των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm^2 ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

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

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

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα
(Αριθμητικά): 60,00

Άρθρο Α-15 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΑΠΛΩΝ ΙΣΤΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΣΧΕΤ. 60.20.50.11)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια γαλβανισμένων χαλυβδίνων απλών ιστών σηματοδότησης, από σιδηροσωλήνα DN Ø 4’’ (Ø 114 mm), πάχους τουλάχιστον 4,5 mm και μήκους 4,20 m κατασκευασμένων σύμφωνα με το πρότυπο

ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά με βάση το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 40-5, ηλεκτροστατικά βαμένων με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον ΚτΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια πενήντα
(Αριθμητικά): 250,00

Άρθρο Α-16 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟΥ (ΗΜΕΡΑ / ΝΥΧΤΑ) ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΛΥΚΟΦΩΤΟΣ (ΣΧΕΤ. Ν62.10.35.09)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-55)

Προμήθεια φωτοκυττάρου (ημέρα / νύχτα) εξωτερικό λυκόφωτος , με διακόπτη ράγιας 10 Α , στυλίσκου επί του οποίου θα τοποθετηθεί , ο οποίος θα φέρει στην κορυφή προστατευτικό καιρικών συνθηκών αλλά και προστασίας από φωτισμό ιστού , ηλεκτρική σύνδεση με τα απαραίτητα καλώδια και υλικά στον πίνακα και εκτέλεση δοκιμών της ομαλής λειτουργίας . Η τιμή αφορά την εγκατάσταση της συσκευής πλήρως εξοπλισμένης και έτοιμης σε λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό
(Αριθμητικά): 100,00

Άρθρο Α-17 : ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ ΣΕ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΙΣΤΟ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΣΧΕΤ. 60.20.50.20)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104)

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα πέντε
(Αριθμητικά): 15,00

Άρθρο Α-18 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ (ΣΧΕΤ. 60.20.50.30)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα
(Αριθμητικά): 30,00

Άρθρο Α-19 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟ ΤΟ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ (ΣΧΕΤ. 60.20.50.40)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 Α)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα
(Αριθμητικά): 50,00

Άρθρο Α-20 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΗΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΠΛΑΚΕΤΤΑ) ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΣΧΕΤ. Ν 62.20.50.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια και τοποθέτηση μητρικής μονάδας (πλακέτα) ρυθμιστή κυκλοφορίας σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πεντακόσια
(Αριθμητικά): 500,00

Άρθρο Α-21 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΠΛΑΚΕΤΤΑ) ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΣΧΕΤ. Ν 62.20.50.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδας (πλακέττα) συντονισμού κόμβων ρυθμιστή κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια πενήντα
(Αριθμητικά): 450,00

Άρθρο Α-22 : ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ , ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ , ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΥΧΟΝ ΑΠΑΙΤΗΘΕΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΗ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΠΕΝΤΕ (5) ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΣΧΕΤ. Ν 60.30.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Συνδέσεις , μετρήσεις , δοκιμές και οποιαδήποτε άλλη εργασία τυχόν απαιτηθεί για τη θέση σε πλήρη και κανονική λειτουργεία πέντε (5) διαδοχικών κόμβων φωτεινής σηματοδότησης.
Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες
(Αριθμητικά): 2.000,00

Άρθρο Α-23 : ΑΠΑΓΩΓΟΙ ΥΠΕΡΤΑΣΕΩΝ , ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ OVR T2 – T3-20-275 PQS ΤΗΣ ABB (ΣΧΕΤ. Ν 60.30.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Απαγωγοί υπερτάσεων, προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, έλεγχο και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Τιμή ανά τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα
(Αριθμητικά): 40,00

2η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο Β-1: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΙΣΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 14,00 m (ΣΧΕΤ. 62.10.01.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων 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.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα
(Αριθμητικά): 70,00

Άρθρο Β-2: ΑΦΑΙΡΕΣΗ Φ/Σ ΑΠΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Η ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΣΧΕΤ. 62.10.03.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

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

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των 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 περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι επτά και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 27,50

Άρθρο Β-3: ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΑΠΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΙΣΤΟ ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ (ΣΧΕΤ. 62.10.04.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι
(Αριθμητικά): 20,00

Άρθρο Β-4: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ Φ/Σ ΕΓΚΑΤΕΣΤΕΜΕΝΟΥ ΣΕ ΥΨΟΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 8,00 Μ. ΑΠΟ ΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΣΧΕΤ. 62.10.10.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

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

- Την διακοπή της ηλεκτρικής παροχής από το ακροκιβώτιο και το 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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε
(Αριθμητικά): 25,00

Άρθρο Β-5: ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΒΑΦΗΣ ΙΣΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 12,00 Μ. ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ (ΣΧΕΤ. 62.10.15.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7791)

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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε
(Αριθμητικά): 95,00

Άρθρο Β-6: ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΟ ΠΗΝΙΟ (BALLAST) (ΣΧΕΤ. 62.10.20.03)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-59)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα
(Αριθμητικά): 30,00

Άρθρο Β-7: ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ (STARTER) (ΣΧΕΤ. 62.10.20.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εκκινητή (STARTER) σε φωτιστικό σώμα Νατρίου.
Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:
• Ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.
• Το άνοιγμα της θυρίδας και του ακροκιβωτίου του ιστού και ο έλεγχος της ασφαλείας της γραμμής του φωτιστικού σώματος
• Η αντικατάσταση των κλεμών σύνδεσης του ακροκιβωτίου και η κατανομή φάσεων, εφόσον απαιτείται

• Η προμήθεια του εκκινητή (STARTER) ανεξαρτήτου ισχύος
• Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
• Η αντικατάσταση του εκκινητή (STARTER)
• Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
• Η ρύθμιση του προσανατολισμού του βραχίονα (μονού, διπλού, κλπ.) εφόσον απαιτείται
• Καθαρισμός του γυαλιού του φωτιστικού σώματος με την χρήση απορρυπαντικού και στέγνωμά του με μαλακό ύφασμα επί του ιστού

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 4,50

Άρθρο Β-8: ΚΑΛΛΥΜΑ ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΕΚΤΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΗΣ (ΣΧΕΤ. 62.10.21.02)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση καλύμματος 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.):

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένδεκα και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 11,50

Άρθρο Β-9: ΓΙΑ ΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΣΧΕΤ. 62.10.22.01)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-104)

Αποξήλωση κατεστραμμένου 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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι επτά και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 27,50

Άρθρο Β-10: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΣΧΕΤ. Ν62.10.26)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

Προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα φωτισμού που θα παραδοθεί από την Υπηρεσία τύπου led .

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η εργασία ακύρωσης εκκινητή και ballast
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος

Τιμή ανά αντικατασταθέντα λαμπτήρα (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε
(Αριθμητικά): 25,00

Άρθρο Β-11: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 400 W (ΣΧΕΤ. 62.10.26.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

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

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα έξι και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 36,50

Άρθρο Β-12: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΡΑΓΑΣ, ανεξαρτήτου ισχύος, σε πίλλαρ φωτισμού (ΣΧΕΤ. 62.10.35.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση μικροαυτομάτου ράγας σε πίλλαρ φωτισμού.
Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πίλλαρ 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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι
(Αριθμητικά): 20,00

Άρθρο Β-13: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ, ανεξαρτήτου ισχύος, σε πίλλαρ φωτισμού (ΣΧΕΤ. 62.10.35.08)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση ηλεκτρονόμου φορτίου σε πίλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του υφισταμένου πίλλαρ με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των ηλεκτρονόμων φορτίου που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.
Τιμή ανά ηλεκτρονόμου φορτίου που αντικαθίσταται, ως εξής:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα
(Αριθμητικά): 50,00

Άρθρο Β-14 : ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC ΔΙΑΤΟΜΗΣ 4χ10 mm² (ΣΧΕΤ. 62.10.41.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου Ε1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), Ε1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), Ε1VV-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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα και πενήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 12,50

Άρθρο Β-15 : ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC ΔΙΑΤΟΜΗΣ 4χ6 mm² (ΣΧΕΤ. 62.10.41.04)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου Ε1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), Ε1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), Ε1VV-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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά
(Αριθμητικά): 7,00

Άρθρο Β-16 : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΡΕΒΛΩΣΗΣ ΑΠΛΟΥ ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΣΧΕΤ.62.20.20)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2122)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποσύνθεση του πεζοδρομίου και της βάσης πάκτωσης του ιστού με χρήση πιστολέτου πεπιεσμένου αέρα ή άλλων κρουστικών εργαλείων.
- Η ευθυγράμμιση (ίσιωμα) του ιστού με χρήση φορητής καλίμπρας
- Η κατακορύφωσή του στο ότυγμα και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- Η αποκατάσταση της επιφανείας γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση (αποκατάσταση πλακόστρωσης, στρώσης από σκυρόδεμα κλπ)
- Η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων καθώς και η ενσωμάτωση των υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα
(Αριθμητικά): 50,00

Άρθρο Β-17 : ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΣΕ ΕΡΕΙΣΜΑ (ΣΧΕΤ.Ν 62.10.50)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 10)

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και άσφαλτο σε πλάτος οφρύος ορύγματος μικρότερο του 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποινδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής . Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας , ή άλλου είδους απαιτουμένων ξυλοκατασκευών που χρειάζονται για την ανπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής , των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων , τοπικών μετακινήσεων (οριζοντίων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα εννέα και ενενήντα πέντε εκατοστά
(Αριθμητικά): 39,95

Άρθρο Β-18 : ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗ Η ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΛΑΒΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΣΧΕΤ.Ν 62.51)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

Ανακατανομή και εντοπισμός βλαβών ηλεκτρικού δικτύου δηλαδή μετάβαση συνεργείου σε θέση που υποδεικνύεται από την Υπηρεσία , άνοιγμα ΠΙΛΛΑΡ και χυτοσιδηράς διανομής , επιθεώρηση , εντοπισμός βλαβών και βραχυκυκλωμάτων στον ηλεκτρικό πίνακα και στο υπόγειο δίκτυο με τη χρήση ειδικών οργάνων , εργασία ανακατανομής και ρυθμίσεως ηλεκτρικού φορτίου δικτύου ηλεκτροφωτισμού , δοκιμές αποσυνδέσεως και επανασυνδέσεως οργάνων ΠΙΛΛΑΡ και ιστών μέχρι την αποκατάσταση υψηλής λειτουργίας . .

Τιμή ανά ώρα (h)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα επτά και εβδομήντα τρία εκατοστά
(Αριθμητικά): 37,73

Άρθρο Β-19 : ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ (ΣΧΕΤ.Ν 62.52)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-46)

Ηλεκτική αποσύνδεση υπογείων καλωδίων , δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από το ακροκιβώτιο ιστού (κοφφρέ) για τον έλεγχο αποστάσεων υπογείων καλωδίων προς εξακρίβωση της θέσεως βραχυκυκλώματος καθώς και την επανσυνδεσμολογία αυτών .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ κα τριάντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 28,30

Άρθρο Β-20: ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 25 mm² (ΣΧΕΤ. 62.10.48.03)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-45)

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και εβδομήντα εκατοστά
(Αριθμητικά): 5,70

Άρθρο Β-21 : ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 50χ50 cm , ΒΑΘΟΥΣ 80 cm (ΣΧΕΤ.Ν 62.53)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-10)

Προστασία καλωδίων εντός φρεατίου διαστάσεων 50χ50 cm , βάθους 80 cm , ήτοι πλήρωση με άμμο και σφράγιση με σκυρόδεμα δηλαδή

- Καθαρισμός φρεατίου
- Διάστρωση άμμου πάχους 60 cm
- Διάστρωση σκυροδέματος Β16/20 πάχους 20 cmκαθώς και εξαγωγή και αποκόμιση των άχρηστων υλικών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα επτά και πενήντα οκτώ εκατοστά
(Αριθμητικά): 47,58

Κομοτηνή 14 -6-2021
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΓΚΑΙΤΑΤΖΙΔΗΣ
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Κομοτηνή 14 -6-2021
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΣΕ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ
Πολ/κός Μηχ/κός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΤΕ ΠΕ ΡΟΔΟΠΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΔΕΡΝΕΚΤΣΗΣ
Τοπ/φος Μηχανικός

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από PANTELIS GKAITATZIDIS
Ημερομηνία: 2021.07.14 07:55:03 EEST
Αιτία: ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Τόπος: ΚΟΜΟΤΗΝΗ