



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Π.Δ.Ε.)

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ και
ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Δ.Τ.Ε.)

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος Έργου : «Συντήρηση Υποδομών και εγκαταστάσεων Φωτεινής Σηματοδότησης στην Π.Δ.Ε.»

Προϋπολογισμός Έργου : 806.451,61 (χωρίς Φ.Π.Α.) /1.000.000,00 (με Φ.Π.Α.)

Χρηματοδότηση: ΠΠΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ -ΕΠΑ 2021-2025

Κωδικός ΟΠΣ:5226758

Ενάρθρος έργου: 2025ΝΠ40100003

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΑΤΡΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2025



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ &
ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

ΕΡΓΟ:

**«Συντήρηση Υποδομών και
Εγκαταστάσεων Φωτεινής
Σηματοδότησης στην Π.Δ.Ε.»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

1.000.000,00 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΠΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΕΠΑ 2021-25

ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ:

2025ΝΠ40100003

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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 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 προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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 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 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, 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 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 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, ΔΕΥΑκ 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 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 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 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 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 ασφαλτομιγμάτων, 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 συνηρημένα 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 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) 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

Παραμερής 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.

ΟΜΑΔΑ Α': ΣΗΜΑΝΣΗ –ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ε.9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

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

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

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

Άρθρο Α-1: Ε- 9.1 Πινακίδες επικινδύνων θέσεων τριγωνικές - πλευράς 0,90 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα τρία και εβδομήντα
Αριθμητικά: 53,70

Άρθρο Α-2: Ε- 9.2 Πινακίδες επικινδύνων θέσεων τριγωνικές - πλευράς 1,20 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα δύο
Αριθμητικά: 92,00

Άρθρο Α-3: Ε- 9.3 Πινακίδες ρυθμιστική μικρού μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1)	πλευράς 0,60 m
β. οκταγωνικές (P-2)	εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
γ. τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,40 m
δ. τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,45 m
ε. κυκλικές	διαμέτρου 0,45 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα τέσσερα και πενήντα
Αριθμητικά: 34,50

Άρθρο Α-4:Ε- 9.4 Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1)	πλευράς 0,90 m
β. οκταγωνικές (P-2)	εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
γ. τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,60 m
δ. τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,65 m
ε. κυκλικές	διαμέτρου 0,65 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πενήντα τρία και εβδομήντα

Αριθμητικά: 53,70

Άρθρο Α-5 :Ε- 9.5 Πινακίδες ρυθμιστική μεγάλου μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1)	πλευράς 1,20 m
β. οκταγωνικές (P-2)	εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 1,20 m
γ. τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,80 m
δ. τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,90 m
ε. κυκλικές	διαμέτρου 0,90 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: ογδόντα έξι και πενήντα

Αριθμητικά: 86,50

Άρθρο.Α-6:..Ν.Τ.Πληροφοριακή – ηλεκτρονική πινακίδα με ηλιακό πάνελ υπόδειξης ταχύτητας

(Κωδικός Αναθεώρησης οικ -6541)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας που ενσωματώνει διάταξη υπόδειξης ταχύτητας οχήματος , η οποία πληροί όλα τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα και Οδηγίες (EN 12899-1 ,EN 10025 , EN 12966-1 ,EN 50293, EN 300440-2, EN 60950, EN 60215EN 300328,301511 & 489-3 , -7, -17, EN 50392 και Οδηγίες 99/5/EC, 89/336/EEC, 73/23EEC, 99/519/EC) καθώς και τις ΕΤΕΠ 1501-05-04-08-00:2009 και 05-04-06-00:2006, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου , τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, το σχετικό άρθρο της ΤΣΥ και την σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά που αναφέρονται στο σχετικά άρθρο της ΤΣΥ, συμπεριλαμβανομένου του ηλίκιακού πάνελ με ενσωματωμένο το κουτί και την μπαταρία , της δαπάνης εκκίνησης , των απαραίτητων ρυθμίσεων , εγκαταστάσεων , προσαρμογών και αποκατάστασης της πλήρους λειτουργίας των συσκευών των συσκευών, της δαπάνης ανύψωσης και ανάρτησης (σύνδεση , στερέωση και ρύθμιση) της πινακίδας και των πλαισίων της μεταξύ τους και επί των στύλων στήριξης σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 75 mm (3"), ύψους 2,50 m, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25.περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών , της δαπάνης της εκσκαφής, του σκυροδέματος με τον κατάλληλο οπλισμό για την θεμελίωση , η δαπάνη απομάκρυνσης και απόθεσης των υλικών εκσκαφής σε επιτρεπόμενη θέση και επαναδιαμόρφωσης της επιφάνειας του εδάφους , η δαπάνη μεταφοράς επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων , των πινακίδων , των συσκευών , των πλοαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης , καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη

και πλήρη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο ευρώ:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: 4.000,00€

Άρθρο Α-7: Ν.Τ. Ηλεκτρονική πεζοδιάβαση με ηλιακό πάνελ.

(Κωδικός Αναθεώρησης οικ -6541)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ηλεκτρονικής πεζοδιάβασης με εικονοστοιχεία (LED) υπερυψηλής φωτεινότητας (superbright), σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12966, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Η πινακίδα Π21 με λευκό πλαίσιο για τα προειδοποιητικά LED (σετ) διαστ. 0,80 x 0,65m
- Το ηλιακό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο με το κουτί και την μπαταρία του
- Η πρόσωση των led θα καλύπτεται από μονοκόμματο άθραυστο πολυκαρβονικό φύλλο με αντιθαμβωτική επεξεργασία.

Η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 75 mm (3"), ύψους 2,50 m, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25.

Τα εξαρτήματα στερέωσης της πινακίδας στον ιστό θα είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω υλικών στον τόπο του έργου, η κατασκευή της απαιτούμενης βάσης από σκυρόδεμα, η πάκτωση του ιστού της πινακίδας.

Τιμή εφαρμογής ενός σέτ (2 τεμ.) ευρώ:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: 2.000,00€

Άρθρο Α-8: Ε-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: threadsizeR = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστrophής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμείνει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ένα και δέκα
Αριθμητικά: 31,10

Άρθρο Α-9: Ε-10.2 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3'') (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμείνει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα εννιά και τριάντα
Αριθμητικά: 49,30

ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών

- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμαστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Άρθρο Α-10: Ν.Τ. Αναδιαγράμμιση οδοστρώματος – διαβάσεων πεζών ανακλαστική βαφή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Οκτώ
Αριθμητικά: 8,00

ΟΜΑΔΑ Β΄ ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Άρθρο Β-1^ο :Ν.Τ. Απομακρυσμένη τηλε-επιτήρηση ρυθμιστή κυκλοφορίας εγκατεστημένου σε κόμβο Φ.Σ. , μέσω κέντρου διαχείρισης.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Απομακρυσμένη τηλε-επιτήρηση ρυθμιστή κυκλοφορίας, εγκατεστημένου σε κόμβο φωτεινής σηματοδότησης, μέσω κέντρου διαχείρισης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- Απομακρυσμένη σύνδεση στο Κέντρο Τηλε-επιτήρησης, μέσω δικτύου VPN, σε ημερήσια βάση, από εξειδικευμένο τεχνικό, για επισκόπηση της κατάστασης λειτουργίας όλων των κόμβων και ρυθμιστών κυκλοφορίας, που είναι διασυνδεδεμένοι σε αυτό
- Ενέργειες απομακρυσμένης αποκατάστασης λειτουργίας κόμβων, σε ημερήσια βάση, όπου αυτό είναι εφικτό (απομακρυσμένο restart/reboot)
- Ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών της ΠΔΕ, καθώς και του συνεργείου άρσης βλαβών, σε ημερήσια βάση, για τις απαιτούμενες ενέργειες επισκευής βλάβης σε διασυνδεδεμένους ρυθμιστές κυκλοφορίας (απομακρυσμένη διάγνωση)
- Δυνατότητα απομακρυσμένης θέσης σηματοδοτούμενου κόμβου σε αναλάμπουσα λειτουργία ή θέση εκτός λειτουργίας, κατόπιν αιτήματος της ΠΔΕ
- Δυνατότητα απομακρυσμένης λήψεως του αρχείου βλαβών που είναι αποθηκευμένο σε κάθε ρυθμιστή κυκλοφορίας (log file)
- Μηνιαία αναφορά για την κατάσταση λειτουργίας όλων των συνδεδεμένων ρυθμιστών/κόμβων, που περιλαμβάνει στατιστικά για τον χρόνο down-time, καθώς και το MTBF (Mean Time Between Failure) κάθε κόμβου
- Αναβάθμιση του λογισμικού τηλε-επιτήρησης RMS με κάθε νέα έκδοση, όταν αυτή είναι διαθέσιμη από τον κατασκευαστή
- Ετήσιος έλεγχος του υλικού (Hardware) του διακομιστή (Server) που φιλοξενεί το λογισμικό τηλε-επιτήρησης
- Κάλυψη των τηλε-επικοινωνιακών εξόδων για όλους τους διασυνδεδεμένους ρυθμιστές κυκλοφορίας
- Υπηρεσίες Helpdesk 24/7 (τηλεφωνική υποστήριξη) προς την ΠΔΕ, αναφορικά με την λειτουργία του Κέντρου Τηλε-επιτήρησης τύπου RMS

Μηνιαίο Κόστος Υπηρεσίας Τηλε-επιτήρησης ανά συνδεδεμένο Ρυθμιστή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα
Αριθμητικά: 60,00

Άρθρο Β-2:Ν.Τ. Μηνιαία συντήρηση συσκευής
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 109)

Για την μηνιαία προληπτική καθημερινή και καθολική συντήρηση μιας συσκευής ζεύξεως παντός τύπου και συνθέσεως για την εκτέλεση πάσης συμβεβλημένης εργασίας προς άρση των βλαβών και την απρόσκοπτη λειτουργία αυτής. Για την άρση βλαβών των συσκευών κυκλοφορίας ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη επάρκεια ανταλλακτικών και υλικών μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες (όπως προβλέπονται στη Τ.Ε.Σ.Υ).

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας μιας συσκευής για κάποιες ημέρες ή στην περίπτωση έναρξης της λειτουργίας αυτής κατά τη διάρκεια του μηνός, τότε αφαιρείται από το τίμημα που έχει να λαμβάνει ο ανάδοχος και επιβάλλεται η αντίστοιχη ποινική ρήτρα (όπως προβλέπονται στη Τ.Ε.Σ.Υ). Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται τα υλικά που τυχόν θα χρειαστούν για την αποκατάσταση των βλαβών καθώς και η εκτέλεση κάθε εργασίας επισκευής βασικής μονάδος (πλακέτας ρυθμιστή) οποιουδήποτε τύπου, δηλαδή για την εκτέλεση κάθε εργασίας ηλεκτρικής αποσύνδεσης την αφαίρεση της μονάδος, την μεταφορά στο εργαστήριο της εταιρίας SIEMENS ή PEEK την επισκευή της και τοποθέτησή της ξανά στον ρυθμιστή την εκτέλεση κάθε εργασίας ηλεκτρικής σύνδεσης, την δοκιμή του κόμβου, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα προγράμματα κυκλοφορίας και την επαναλειτουργία του.

Εάν η βλάβη στη συσκευή δεν προέρχεται από δυναμική αιτία (δεν θεωρείται δυναμική αιτία η δράση τρωκτικών, βραχυκυκλώματα ή διακοπές στο υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο κ.λ.π.) όπως αυτή αναγράφεται αναλυτικά παρακάτω θα αποκαθίσταται με δαπάνη του αναδόχου.

Ως δυναμική αιτία θεωρούνται τα εξής: α) Διαταραχή στη τάση του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, εξαιτίας αποδεδειγμένης πτώσης κεραυνού και μόνο, β) βανδαλισμοί σε μαζικές ή μεμονωμένες εκδηλώσεις διαφόρων ατόμων ή κατά την διάρκεια ταραχών και γ) πρόσκρουση οχήματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ημερήσια λειτουργία 24 ωρών

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα

Αριθμητικά: 30,00

β) Για συσκευή εκτός της πόλης των Πατρών και μέχρι 50 χλμ απόσταση

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα

Αριθμητικά: 40,00

γ) Για συσκευή εκτός της πόλης των Πατρών και σε απόσταση από 50-150χλμ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα

Αριθμητικά: 50,00

Άρθρο Β-3:Ν.Τ. Μηνιαία συντήρηση κόμβου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)

Για την μηνιαία προληπτική καθημερινή και καθολική συντήρηση ενός σηματοδοτούμενου κόμβου ανεξαρτήτου θέσεως εντός πόλεως στην οποία βρίσκεται και ανεξαρτήτως αριθμού και τύπου ιστών δηλαδή την επιθεώρηση και συντήρηση – αποκατάσταση του καλωδιακού δικτύου του κόμβου, των φωρατών-ανιχνευτών, των οριολωρίδων των ιστών σηματοδότησης και βραχίονες στήριξής τους και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσής τους, φρεατίων και μεταλλικών καλυμμάτων, διατάξεις γείωσης κ.λ.π.

όπως αυτή περιγράφεται στα οικεία άρθρα της Τ.Ε.Σ.Υ, τον μηνιαίο ξηρό καθαρισμό των κρυστάλλων και τον δύο φορές τον χρόνο καθαρισμό των κρυστάλλων και κατόπτρων.

Σηματοδοτούμενος κόμβος νοείται κάθε διάταξη κόμβου μετά των ιστών σηματοδότησης, των σηματοδοτών και του καλωδιακού δικτύου ανεξαρτήτως εάν αυτός ρυθμίζεται στην ίδια ή σε γειτονική συσκευή ζεύξης.

Επίσης διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση ύπαρξης προσάρτησης σε σηματοδοτούμενο κόμβο μέχρι 2 ιστών μετά των σηματοδοτών και του δικτύου αυτών προς εξυπηρέτηση παρακείμενης παρόδου, τότε η προσάρτηση αυτή δεν αποτελεί ενιαίο κόμβο και θα επιμετράται ιδιαίτερα.

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας ενός κόμβου σηματοδότησης ή έναρξης της λειτουργίας αυτού κατά τη διάρκεια του μήνα θα εφαρμόζονται τα αντίστοιχα του άρθρου 2 της ΤΕΣΥ.

Στη τιμή συντήρησης των κόμβων σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. δ της ΤΕΣΥ περιλαμβάνεται η υποχρεωτική προμήθεια και αντικατάσταση των λαμπτήρων. Επίσης τα απαραίτητα μικροϋλικά (μεντεσέδες ,κλειδαριές –λουκέτα ή ενδεχόμενη επισκευή του ερμαρίου για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ημερήσια λειτουργία 24 ωρών

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα

Αριθμητικά: 40,00

β) Για κόμβο εκτός της πόλης των Πατρών και μέχρι 50 χλμ απόσταση

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα

Αριθμητικά: 50,00

γ) Για κόμβο εκτός της πόλης των Πατρών και μέχρι 50-150χλμ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα

Αριθμητικά: 60,00

Άρθρο Β-4: Ν.Τ. Αντικατάσταση λαμπτήρων

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)

Για την αντικατάσταση ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως σηματοδότησης των σηματοδοτούμενων διασταυρώσεων και τον επιμελημένο καθαρισμό του αντίστοιχου προς τον λαμπτήρα κρυστάλλου μαζί με την προμήθεια του νέου λαμπτήρα συμφώνως με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και την καταστροφή του παλαιού με την απόρριψή του στο πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο. Πέραν εκείνη του άρθρου 3 (ανωτέρα βία κ.λ.π.).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ένα λαμπτήρα απλού σηματοδότη οχημάτων ή πεζών

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι

Αριθμητικά: 6,00

β) Για ένα λαμπτήρα αναρτημένου σηματοδότη οχημάτων ή πεζών

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ

Αριθμητικά: 8,00

Άρθρο Β-5: Ν.Τ. Τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)

Για την εκτέλεση κάθε εργασίας προς εγκατάσταση και λειτουργία ενός απλού σηματοδότη πλήρους συναρμολογημένου μαζί με τα γείσα του, τους αντανakλαστήρες, τα διαθλαστικά κρύσταλλα τις λυχνιολαβές και τις λυχνίες, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό, τα στηρίγματά του και το σύστημα ανάρτησης μαζί με το αντίστοιχο πλαίσιο του (εφόσον πρόκειται για αναρτημένο σηματοδότη).

Για μεταφορά των απαιτούμενων υλικών στον κόμβο σηματοδοτήσεως, την συναρμολόγηση, την τοποθέτηση και στήριξη στον ιστό, την σύνδεση των άκρων των καλωδίων στην οριολωρίδα του ιστού, τον έλεγχο δοκιμή και λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο σηματοδοτικό πρόγραμμα.

- Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
- α) Για ένα απλό σηματοδότη οχημάτων & πεζών Φ 200
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25,00
- β) Για ένα ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων Φ 200
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα
Αριθμητικά: 50,00
- γ) Για ένα απλό σηματοδότη οχημάτων & πεζών Φ 300
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα
Αριθμητικά: 30,00
- δ) Για ένα ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων Φ 300
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα
Αριθμητικά: 50,00

Άρθρο Β-6: (60.20.20) Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας διαστάσεων φωτεινού δίσκου όπως αναφέρεται παρακάτω, κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνων με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή **(ΦΕΚ 3007/26 Νοεμβρίου 2013)**

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα
- η προμήθεια των κοχλιών στερεώσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

- Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη
- α) (60.20.20.01) Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 520,00
- β) (60.20.20.02) Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm & φωτ.ενδείξεων (κο- πρ).
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ενενήντα
Αριθμητικά: 390,00
- γ) Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια
Αριθμητικά: 600,00
- δ) Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 420,00
- ε) (60.20.20.04) Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 300 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα

Αριθμητικά: 750,00
β) (60.20.20.05) Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 300 mm & φωτ.ενδείξεων (κο- πρ).
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια ογδόντα
Αριθμητικά: 480,00

Άρθρο Β-7: Ν.Τ. Μετατροπή ενός πεδίου σηματοδότη συμβατικών λαμπτήρων σε πεδίο σηματοδότη τύπου LED Φ200.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για τη μετατροπή επιτόπου στον κόμβο, ενός πεδίου συμβατικών λαμπτήρων απλού ή ανηρτημένου σηματοδότη, ήδη τοποθετημένου επί ιστού, σε πεδίο τύπου LED Φ200, μαζί με την προμήθεια του υλικού, δηλαδή την αποξήλωση του λαμπτήρα πυράκτωσης και εφόσον απαιτείται του κατόπτρου ή/και του έγχρωμου διαφανή δίσκου ή/και της λυχνιολαβής και την τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση συστοιχίας φωτεινών διόδων (led) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη και τις ειδικές απαιτήσεις του έργου, τον έλεγχο και τη δοκιμή λειτουργίας του σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και οι εργασίες που θα απαιτηθούν όπως κοχλιώσεις, αναπτύξεις και συνδέσεις καλωδίων κ.λ.π., για την πλήρη λειτουργία του σηματοδότη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) για τη μετατροπή ενός πεδίου συμβατικών λαμπτήρων απλού σηματοδότη σε πεδίο τύπου LED Φ200 με την προμήθεια του υλικού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα

Αριθμητικά: 130,00

β) για τη μετατροπή ενός πεδίου συμβατικών λαμπτήρων ανηρτημένου σηματοδότη σε πεδίο τύπου LED Φ200 με την προμήθεια του υλικού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα

Αριθμητικά: 140,00

Άρθρο Β-8: Ν.Τ. Προμήθεια σηματοδότη
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για την προμήθεια και μεταφορά ενός απλού σηματοδότη ως προδιαγραφή ΔΚ4 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ένα απλό σηματοδότη οχημάτων 3Π Φ 200

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα

Αριθμητικά: 250,00

β) Για ένα απλό σηματοδότη πεζών 2Π Φ 200

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα

Αριθμητικά: 170,00

Άρθρο Β-9: Ν.Τ. Αποξήλωση σηματοδότη
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για την αποξήλωση ενός σηματοδότη και τη μεταφορά του στην αποθήκη της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ένα απλό σηματοδότη οχημάτων ή πεζών Φ 200

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα

Αριθμητικά: 10,00

β) Για ένα ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων ή πεζών Φ 200

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε

Αριθμητικά: 35,00

- γ) Για ένα απλό σηματοδότη οχημάτων ή πεζών Φ 300
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- δ) Για ένα ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων ή πεζών Φ 300
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα
Αριθμητικά: 40,00

Άρθρο Β-10: Ν.Τ.Προμήθεια εξαρτημάτων σηματοδότη
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για την προμήθεια εξαρτημάτων σηματοδότη Φ200

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

- α) Για ένα κρύσταλλο σηματοδότη οχημάτων διαφόρων χρωμάτων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- β) Για ένα απλό γείσο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- γ) Για ένα διάφραγμα σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ
Αριθμητικά: 8,00
- δ) Για μία λυχνιολαβή σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε
Αριθμητικά: 5,00
- ε) Για ένα απλό στήριγμα σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα τρία
Αριθμητικά: 13,00
- στ) Για ένα διπλό στήριγμα σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα
Αριθμητικά: 30,00
- ζ) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα θύρας σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία
Αριθμητικά: 3,00
- η) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα κρυστάλλου σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- θ) Για ένα πλαίσιο ανάρτησης σηματοδότη οχημάτων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25,00
- ι) Για ένα πλαίσιο ανάρτησης σηματοδότη πεζών
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25,00
- ια) Για ένα σύστημα ανάρτησης σηματοδότη οχημάτων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε
Αριθμητικά: 35,00
- ιβ) Για ένα σύστημα ανάρτησης σηματοδότη πεζών
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε
Αριθμητικά: 35,00

Άρθρο Β-11: Ν.Τ.Αντικατάσταση εξαρτημάτων σηματοδότη
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για την αντικατάσταση ενός εξαρτημάτων σηματοδότη Φ200, δηλαδή την αφαίρεση του παλαιού, την τοποθέτηση του νέου και τον έλεγχο της σωστής εφαρμογής και λειτουργίας του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

- α) Για ένα κρύσταλλο σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι
Αριθμητικά: 6,00
- β) Για ένα κρύσταλλο σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- γ) Για ένα απλό γείσο σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα
Αριθμητικά: 4,00
- δ) Για ένα απλό γείσο σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ
Αριθμητικά: 8,00
- ε) Για ένα διάφραγμα σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι
Αριθμητικά: 6,00
- στ) Για ένα διάφραγμα σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- ζ) Για μία λυχνιολαβή σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο
Αριθμητικά: 2,00
- η) Για μία λυχνιολαβή σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι
Αριθμητικά: 6,00
- θ) Για ένα απλό στήριγμα σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία
Αριθμητικά : 3,00
- ι) Για ένα διπλό στήριγμα σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε
Αριθμητικά: 5,00
- ια) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα κρυστάλλου σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι
Αριθμητικά: 6,00
- ιβ) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα κρυστάλλου σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα
Αριθμητικά: 10,00
- ιγ) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα θύρας σε απλό σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο
Αριθμητικά: 2,00
- ιδ) Για ένα ελαστικό παρέμβυσμα θύρας σε ανηρτημένο σηματοδότη
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι
Αριθμητικά: 6,00
- ιε) Για ένα πλαίσιο ανάρτησης σε ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ
Αριθμητικά: 18,00
- ιστ) Για ένα πλαίσιο ανάρτησης σε ανηρτημένο σηματοδότη πεζών
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι
Αριθμητικά: 16,00
- ιζ) Για ένα σύστημα ανάρτησης σε ανηρτημένο σηματοδότη οχημάτων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ένα
Αριθμητικά: 21,00

ιη) Για ένα σύστημα ανάρτησης σε ανηρτημένο σηματοδότη πεζών
ΕΥΡΩ Ολογράφως) : Δέκα εννέα
Αριθμητικά: 19,00

**Άρθρο Β-12: (60.20.50.11) Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης
(Κωδικός αναθεώρησης 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 EN 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

Ανοιγμα στο κάτω τμήμα για την διέλευση των καλωδίων

Τάπα από ανοξείδωτο υλικό στην κορυφή του και επιθέματα (τακάκια) για την ενίσχυση των θέσεων στήριξης των φωτ. σηματοδοτών, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που προβλέπονται στο σχέδιο του πρότυπου ΦΣ 6/75 του Τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα
Αριθμητικά: 250,00

**Άρθρο Β-13: (60.20.50.12) Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)**

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

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

Κορμός ιστού κολουροκωνικός με διατομή κανονικού εξαγώνου, Ø 225 mm στην βάση και Ø 130 mm στην κορυφή, μήκους 4,0 m, πάχους 5 mm, συγκολλημένος σε πέλμα διαστ. 500x500 mm από έλασμα πάχους 20 mm ενισχυμένο με 4 πτερύγια, με προσαρμοσμένο στην κορυφή του ιστού σωλήνα Ø 4", μήκους 0,40 m. .

Βραχίονας κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου Ø 3" πάχους τοιχώματος 4 mm, καμπύλος, με οριζόντια προβολή 4,40 m και κατακόρυφη (μαζί με την χράνη του) 2,25 m.

Θυρίδα ιστού για την τοποθέτηση της οριολωρίδας του και επιθέματα (τακάκια) για την στερέωση των σηματοδοτών.

Κλωβός αγκύρωσης ιστού με 4 αγκύρια M24 x 1,00 m και 8 περικόχλια ίδιας διαμέτρου (περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 520,00

**Άρθρο Β-13° (60.20.50.01) Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού
σηματοδότησης**

(Κωδικός αναθεώρησης 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:

Με τον εγκιβωτισμό του ιστού (σε διαδοχικές στρώσεις) με σκυρόδεμα, ήτοι:

Την διάνοιξη του κατάλληλου ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως.

Την τοποθέτηση του ιστού στο όρυγμα, συμπεριλαμβανομένων των αγκυρώσεών του.

Την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα (σε διαδοχικές στρώσεις) για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15).

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

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

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

δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που 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 τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα
Αριθμητικά: 60,00

Άρθρο Β-15: (60.20.50.02) Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος

Στην τιμή μονάδας, εφόσον πρόκειται περί νέου ιστού, περιλαμβάνονται:

α) Η κατασκευή της εκ σκυροδέματος βάσεως, ήτοι:

Η διάνοιξη του ορύγματος της βάσεως σε έδαφος πάσης φύσεως,

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

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

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του ιστού οριολωρίδας των 21 ακροδεκτών, καθώς και η σύνδεση των απαιτούμενων νέων

καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού ή 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 τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν πενήντα
Αριθμητικά: 150,00

Άρθρο Β-16: (62.20.20) Αποκατάσταση στρέβλωσης απλού ιστού σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης 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: (60.20.75.01) Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Προμήθεια και τοποθέτηση επάνω σε ιστό και σύνδεση κομβίου πεζών, σύμφωνα με τη τεχνική προδιαγραφή ΦΣ-29, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εργασιών και μικροϋλικών και της πληροφοριακής πινακίδας χρήσης του κομβίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα
Αριθμητικά: 170,00

Άρθρο Β-18:Ν.Τ. Προσαρμογή προγράμματος συσκευής
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 109)

Για την εργασία προσαρμογής του προγράμματος λειτουργίας υπάρχουσας (εν λειτουργία) συσκευής σηματοδότησης παντός τύπου και συνδέσεως, δηλαδή την μετάβαση του συνεργείου στην αποθήκη της Υπηρεσίας, την παραλαβή των απαιτούμενων υλικών, την εκπόνηση σχεδίων μικτονόμησης, μετάβαση στον κόμβο και εκτέλεση κάθε εργασίας επί τόπου ή αποξήλωση της συσκευής και μεταφορά αυτής στο συνεργείο προς εκτέλεση εργασιών προσαρμογής ενός ή περισσότερων προγραμμάτων, επαναφορά, επανατοποθέτηση και σύνδεση της συσκευής, δοκιμή και θέση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
α) Για ένα χρονικό πρόγραμμα σηματοδότησης
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια
Αριθμητικά: 300,00
β) Για κάθε επιπλέον χρονικό πρόγραμμα σηματοδότησης διαφόρου δομής
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα
Αριθμητικά: 50,00

Άρθρο Β-19: Ν.Τ. Προσαρμογή προγράμματος κέντρου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 109)

Για την εργασία προσαρμογής του προγράμματος ή των προγραμμάτων λειτουργίας του κέντρου σηματοδότησης, δηλαδή την μετάβαση του συνεργείου στην αποθήκη της Υπηρεσίας, την παραλαβή των απαιτούμενων υλικών, την εκπόνηση σχεδίων μικτονόμησης, και την εκτέλεση εργασιών προσαρμογής ενός ή περισσότερων προγραμμάτων. Διευκρινίζεται ότι τα ανωτέρω αφορούν εργασίες επί του κέντρου και μόνο, είναι ανεξάρτητα των προγραμματισμένων εξαιτίας του λόγου αυτού εργασιών στις συσκευές σηματοδότησης οι οποίες συνδέονται και λειτουργούν σε συντονισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α) Για ένα χρονικό πρόγραμμα σηματοδότησης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια

Αριθμητικά: 400,00

β) Για κάθε επιπλέον χρονικό πρόγραμμα σηματοδότησης διαφόρου δομής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό

Αριθμητικά: 100,00

Άρθρο Β-20: (62.20.10) Αντικατάσταση εξωτερικού περιβλήματος
(χιτωνίου) ερμαρίου μικτονόμησης τύπου ΙΑ
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια

Αριθμητικά: 300,00

Άρθρο Β-21: Ν.Τ. Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίου τύπου
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Για την προμήθεια και εγκατάσταση πλαστικού κιβωτίου (μούφας) μετά του μονωτικού υλικού συνδέσεως υπογείων καλωδίων σηματοδότησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ελαστικού μανδύα και των απαιτούμενων μικροϋλικών συνδέσεως (συνδετήρες για τα τηλεφωνικά καλώδια, ειδικά σωληνάκια χάλκινα για τα καλώδια υψηλής, ταινίες κλπ.)

Η ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια

Η θέρμανση με φλόγιστρο για τη θερμοσυστολή

Η δοκιμή καλής λειτουργίας.

α) για υπόγειο καλώδιο διατομής (NYY) 21x1,5 mm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι

Αριθμητικά: 60,00

β) για υπόγειο καλώδιο διατομής (NYY) 3x2,5 mm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα

Αριθμητικά: 40,00

Άρθρο Β-22: (62.20.40) Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας καλωδίων τηλεχειρισμού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Προμήθεια και εγκατάσταση μούφας από θερμοσυστελόμενο υλικό για την σύνδεση υπογείων καλωδίων τηλεχειρισμού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η απασχόληση του προσωπικού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ελαστικού μανδύα και των απαιτούμενων μικροϋλικών συνδέσεως (συνδετήρες για τα τηλεφωνικά καλώδια, ειδικά σωληνάκια χάλκινα για τα καλώδια υψηλής, ταινίες κλπ.)

Η ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια

Η θέρμανση με φλόγιστρο για τη θερμοσυστολή

Η δοκιμή καλής λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα

Αριθμητικά: 70,00

Άρθρο Β-23: (62.20.50) Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση βάσης ρυθμιστή σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τοποθέτηση ή αντικατάσταση βάσης ρυθμιστή σηματοδότησης οποιωνδήποτε διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η καθαίρεση της υπάρχουσας βάσης (στην περίπτωση αντικατάστασης) με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα

Η εκσκαφή ορύγματος για την τοποθέτηση της νέας βάσης

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου νέας μεταλλικής βάσης προβαμένης με διπλή αντισκωριακή επίστρωση και τελική εποξειδική βαφή ή βαφή φούρνου χρώματος γκρι.

Η εγκατάσταση της νέας βάσης στη θέση της παλαιάς

Η αποκατάσταση της περιβάλλουσας τη βάση επιφάνειας στην προτέρα της κατάσταση

Η συλλογή και αποκομιδή των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εξήντα πέντε

Αριθμητικά: 165,00

Άρθρο Β-24: Ν.Τ. Ανακαίνιση βαφής ιστών φωτεινής σηματοδότησης επί τόπου του έργου

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Ανακαίνιση βαφής ιστών φωτεινής σηματοδότησης 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 απαιτούμενων 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 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 τεμάχιο (τεμ)

α) Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 6,5 m, στην θέση που βρίσκεται

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα

Αριθμητικά: 50,00

β) Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 4,20 m, στην θέση που βρίσκεται

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε

Αριθμητικά: 25,00

Άρθρο Β-25: (60.20.30) Καλώδια Φωτεινής Σηματοδότησης

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

α) (60.20.30.01) Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου

E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα

Αριθμητικά: 7,60

β) 60.20.30.02 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου

J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και τριάντα

Αριθμητικά: 7,30

γ) 60.20.30.03 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου

E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 5X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και ογδόντα

Αριθμητικά: 5,80

δ) 60.20.30.04 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-

U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και εξήντα

Αριθμητικά: 5,60

ε) 60.20.30.05 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y

(L)2Y (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα

Αριθμητικά: 4,00

στ) 60.20.30.06 Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-

2Y(L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και πενήντα

Αριθμητικά: 5,50

ζ) N.T. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y

(PET), 50 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα τρία και πενήντα
Αριθμητικά: 13,50

η) Ν.Τ. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου Α-2Υ(Λ)2Υ (ΡΕΤ), 100 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-48)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά
Αριθμητικά: 27,00

Άρθρο Β-26: (60.20.35) Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλικού οδοστρώματος

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Κατασκευή επαγωγικού βρόχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλικού οδοστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια των ενσωματωμένων υλικών και η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ασφαλείας για την προσωρινή κυκλοφοριακή ρύθμιση προστασίας του χώρου εργασίας.

η διάνοιξη στο οδόστρωμα αύλακος για τον σχηματισμό του βρόχου, βάθους έως 7 cm με χρήση αρμοκόφτη

η ενδεχομένη απαιτούμενη διάτρηση του κρασπεδορείθρου και/είτε του τοιχώματος του φρεατίου σηματοδότησης και η προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα προστασίας καλωδίων τύπου HDPE, από το άκρο του ασφαλικού οδοστρώματος μέχρι το φρεάτιο σηματοδότησης

η προμήθεια και τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου του αναγκαίου αριθμού σπειρών καλωδίου τύπου H07V-K (NYAF), διατομής 1,5 mm² και η σύνδεση αυτού, εντός του φρεατίου, με το καλώδιο τύπου Α-2Υ(Λ)2Υ (ΡΕΤ), (2 έως 6 ζευγών)

Ο εγκιβωτισμός των αγωγών των καλωδίων εντός του αύλακα των βρόχων με κατάλληλο υλικό (ασφαλτοεποξειδικό) για την προστασία τους, κατά τους κανονισμούς.

η εν συνέχεια πλήρωση του αύλακα μέχρι της επιφάνειας του οδοστρώματος με πολυμερή αμμάσφαλτο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα
Αριθμητικά: 30,00

Άρθρο Β-27: (62.10.40) Καλώδια τύπου H05VV-U,R (NYM), ονομαστικής τάσης 300/500V μόνωση και μανδύα από PVC
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 46)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

α) (62.10.40.01) διατομής 3x1,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και τριάντα

Αριθμητικά: 2,30

β) (62.10.40.02) διατομής 3x2,5 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και δέκα

Αριθμητικά: 4,10

**Άρθρο 28:Ν.Τ. Αποξήλωση συσκευής
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)**

Για την αποξήλωση συσκευής και μεταφορά αυτής στην αποθήκη της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά

Αριθμητικά: 27,00

Άρθρο Β-29: (60.20.10) Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας

Εγκατάσταση ενός τοπικού ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας όπως αναφέρεται παρακάτω, οποιασδήποτε συνθέσεως (είτε με προμήθεια του Αναδόχου, είτε χορηγούμενου από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή, **(ΦΕΚ 1321/23 Μαΐου 2014)** με δυνατότητα ένταξης σε Σύστημα Κυκλοφοριακής Διαχείρισης με τον κατάλληλο πρόσθετο εξοπλισμό, η δαπάνη του οποίου δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Το εξωτερικό κιβώτιο εγκατάστασης του ρυθμιστή μετά της αντίστοιχης μεταλλικής βάσεως αυτού

η συναρμολόγηση του ρυθμιστή με τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε δομικές μονάδες (πλακέτες) και βοηθητικό εξοπλισμό, για την υλοποίηση της εγκεκριμένης μελέτης

Η εφαρμογή του κυκλοφοριακού προγράμματος του κόμβου στον ρυθμιστή της εγκατάστασης

η σύνταξη των σχεδίων μικτονόμησης και ο προγραμματισμός του ρυθμιστή

η σύνδεση και ρύθμιση των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών και των ηχητικών διατάξεων, που προβλέπονται από την κυκλοφοριακή μελέτη, η σύνδεση των καλωδίων ισχύος και χαμηλής τάσης του εξωτερικού δικτύου που καταλήγουν σ' αυτόν και η εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της σηματοδότησης του κόμβου.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

α) (60.20.10.01) Εγκατάσταση ρυθμιστή «μεσαίας» χωρητικότητας έως δεκαέξι

(16) ομάδων σηματοδοτών χορηγούμενου από την Υπηρεσία

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα

Αριθμητικά: 750,00

β) (60.20.10.02) Εγκατάσταση ρυθμιστή «μεγάλης» χωρητικότητας έως τριάντα

δύο (32) ομάδων σηματοδοτών χορηγούμενου από την Υπηρεσία

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:Χίλια διακόσια

Αριθμητικά: 1.200,00

γ) (60.20.10.03) Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεσαίας»

χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθ.εξοπλισμό μέχρι δεκαέξι (16) ομάδες σηματοδοτών.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:Πέντε χιλιάδες πεντακόσια

Αριθμητικά: 5.500,00

δ) (60.20.10.04) Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεγάλης»

χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι οκτώ (8) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθ.εξοπλισμό μέχρι τριάντα δύο (32) ομάδες σηματοδοτών.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες

Αριθμητικά: 9.000,00

Άρθρο Β-30: (60.20.11) Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών, για την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου ενός τεμαχίου μονάδος εξόδου μετά των σχετικών καλωδιώσεων κ.λ.π. βοηθ.εξοπλισμού για την επέκταση της χωρητικότητας τούτου για ρύθμιση τεσσάρων (4) επιπλέον σηματοδοτικών ομάδων, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα επέκτασης ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια
Αριθμητικά: 800,00

Άρθρο Β-31: (60.20.12) Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση μονάδας φωρατή οχημάτων, τύπου επαγωγικού βρόχου των 4 καναλιών, σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της εγκατάστασης ανίχνευσης του κόμβου, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα σε πλήρη λειτουργία.
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα
Αριθμητικά: 750,00

Άρθρο Β-31:(60.20.40.41) Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού ερμαρίου μικτονόμησης και στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ.
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

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

- Διπλό τοίχωμα (εσωτερικό - εξωτερικό χιτώνιο) από μαύρη λαμαρίνα και εσωτερικό μεταλλικό ικρίωμα για την στερέωση των οριολωρίδων.
- Εξωτερικό χιτώνιο των καλωδίων ισχύος πλήρως γαλβανισμένο (μετά την κατασκευή του), με βαθμό προστασίας IP44
- Θύρα με περιμετρικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης και ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας
- Βάση έδρασης μεταλλική ή από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια , προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και στερέωση του ηλεκτρικού μεταλλικού ερμαρίου, η προμήθεια και εγκατάσταση της μεταλλικής βάσεως, ή η κατασκευή της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα, η βαφή του με δύο στρώσεις εποξειδικής είτε ηλεκτροστατικής βαφής και η τοποθέτηση μέσα στο κιβώτιο των απαιτούμενων για κάθε περίπτωση εξαρτημάτων (εσωτερικές καλωδιώσεις, εξωτερικά

καλώδια παροχής και τροφοδότησης των σηματοδοτών, γέφυρες γειώσεως, οριολωρίδες μικτονόμησης των καλωδίων σηματοδότησης κλπ.).

Οι εργασίες μικτονόμησης και σύνδεσης των καλωδίων σηματοδοτήσεως που καταλήγουν στο κιβώτιο τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια δέκα πέντε
Αριθμητικά: 415,00

Άρθρο Β-33: (60.20.75.02) Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης σηματοδότησης για την διέλευση τυφλών από διάβαση πεζών, σε ιστό σηματοδότησης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της συσκευής, η διάνομιξη των απαιτούμενων οπών στον ιστό, η εγκατάσταση, η σύνδεση και οι δοκιμές.

Περιλαμβάνεται επίσης η προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού κομβίου κλήσης για χρήση από άτομα ΑΜΕΑ (τυφλούς), καθώς και η προμήθεια και εγκατάσταση του ασύρματου πομπού και δέκτη της αντίστοιχης διάταξης κλήσης, με αναλογική κατανομή της δαπάνης ανά ηχητική διάταξη, από το ζεύγος που θα απαρτίζουν την σημεινόμενη διάβαση τυφλών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 620,00

Άρθρο Β-34: 60.20.50.30) Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα

(Κωδικός αναθεώρησης 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 ασφαλοκόπτη.

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 συμπίκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.

δ. Η πλήρωση του ορύγματος με σκυρόδεμα C12/15, μέχρι στάθμης -0,10 m υπό την ερυθρά της οδού και στην συνέχεια η διάστρωση και συμπίκνωση θερμού ασφαλτοσκυροδέματος για την πλήρη αποκατάσταση της τομής (με την σχετική ασφατική 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 Β-35: (60.20.50.40) Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης υπό το πεζοδρόμιο
(Κωδικός αναθεώρησης 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 ασφαλοκόπτη 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 συμπίκνωση 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 Β-36: Ν.Τ. Εργασία μετατόπισης ρυθμιστή
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)**

Για την εκτέλεση εργασίας μετατόπισης ενός ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου, δηλαδή για την εκτέλεση κάθε εργασίας ηλεκτρικής αποσύνδεσης την αφαίρεση της συσκευής, την μεταφορά και τοποθέτησή της στη νέα θέση, την εκτέλεση κάθε εργασίας ηλεκτρικής σύνδεσης, την δοκιμή του κόμβου, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα προγράμματα κυκλοφορίας και την επαναλειτουργία του (χωρίς την αξία των υλικών).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα πέντε

Αριθμητικά: 135,00

Άρθρο Β-37: (60.10.85.01) Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων

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 διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

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

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.
Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:
Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα
Αριθμητικά: 60,00

**Άρθρο Β-38:Ν.Τ.Αποξήλωση ή μετατόπιση ενός κιβωτίου
σηματοδοτήσεως οποιουδήποτε τύπου**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Για την αποξήλωση ή μετατόπιση ενός κιβωτίου σηματοδοτήσεως οποιουδήποτε τύπου και χρήσεως (παροχής ΔΕΗ ή ΚV ή ρυθμιστής), δηλαδή την αφαίρεση των κοχλιών στηρίξεως του κιβωτίου, την αποσύνδεση καλωδίων παροχής και γέφυρας γειώσεως, εφόσον πρόκειται για κιβώτιο ηλεκτροδοτήσεως και την μεταφορά του κιβωτίου στην αποθήκη της Υπηρεσίας, είτε την εγκατάστασή του σε νέα θέση κατά τα αναφερόμενα στο προηγούμενο άρθρο 31. Διευκρινίζεται ότι αποσυνδέσεις κλάδων καλωδίων σηματοδοτήσεως θα χρεώνονται χωριστά (χωρίς την αξία των υλικών)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
α) Για αποξήλωση κιβωτίου
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εικοσι
Αριθμητικά: 20,00
β) Για μετατόπιση κιβωτίου
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα
Αριθμητικά: 30,00

**Άρθρο Β-39:Ν.Τ. Προμήθεια μονάδων ρυθμιστών για την χρησιμοποίησή
τους ως ανταλλακτικά για τις περιπτώσεις α) καταστροφής τους από δυναμική
αιτία, β) για επέκταση του ρυθμιστή**
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 105)

Για την προμήθεια μονάδων ρυθμιστών για την χρησιμοποίησή τους ως ανταλλακτικά για τις περιπτώσεις α) καταστροφής τους από δυναμική αιτία, (όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 (του τιμολογίου) και β) για επέκταση του ρυθμιστή .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
α) Για τη μονάδα εξόδου 4 ομάδων τύπου LCM PEEK
ΕΥΡΩ Ολογράφως:Οκτακόσια
Αριθμητικά:800
β) Για τη μονάδα εξόδου 8 ομάδων LSC1 τύπου SIEMENS
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια
Αριθμητικά: 1.000,00
γ) Για τη μονάδα σηματοσφάλισης τύπου SML SIEMENS
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια είκοσι
Αριθμητικά: 220,00
δ) Για στηρίγματα μονάδων
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα
Αριθμητικά: 30,00
ε) Για τη μονάδα σηματοσφάλισης τύπου CPU
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια διακόσια
Αριθμητικά: 1.200,00
στ) Για τη Πλακέτα τροφοδοτικού
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια
Αριθμητικά: 800,00

**Άρθρο Β-40:Ν.Τ. Μετατόπιση κομβίου και των πληροφοριακών πινακίδων
τους 3 πεδίων**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 49)

Για την μετατόπιση κομβίου και των πληροφοριακών πινακίδων τους 3 πεδίων από ένα ιστό σε άλλο, δηλαδή τη μετάβαση στον τόπο του έργου, την αποξήλωση του κομβίου και των πινακίδων, την διάνοιξη 3 οπών στο νέο ιστό, την τοποθέτηση, τη σύνδεση, τη δοκιμή και θέση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε
Αριθμητικά: 25,00

Άρθρο Β-41:Ν.Τ. Τοποθέτηση ή αντικατάσταση βάσης ρυθμιστή

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Για την τοποθέτηση ή αντικατάσταση μιας βάσης ρυθμιστή σηματοδότησης οποιωνδήποτε διαστάσεων, που καταστράφηκε από οποιαδήποτε αιτία, δηλαδή την αποξήλωση της υπάρχουσας και την εκσκαφή καταλλήλου ορύγματος για τοποθέτηση νέας, την προμήθεια νέας σιδερένιας αντίστοιχων διαστάσεων, βαμμένης με αντισοξιδωτική βαφή και γκρι χρώμα μεταλλικών επιφανειών εξωτερικά, τύπου όμοιου με τον ήδη εν χρήσει από την Υπηρεσία, την εγκατάσταση της νέας βάσης στη θέση της παλαιάς, την αποκατάσταση της περιβάλλουσας την βάση επιφάνειας, την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και την αποκομιδή των αχρήστων σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό
Αριθμητικά: 100,00

Άρθρο Β-42:Ν.Τ. Διερευνητική τομή

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2122)

Για την εκτέλεση διερευνητικής τομής σε έδαφος οποιασδήποτε συνθέσεως (γαιώδη, βραχώδη, άσπλο σκυρόδεμα, ασφατικός τάπητας κ.λ.π.) και για την ανεύρεση υπογείων καλωδίων σηματοδότησεως ή για να διαπιστωθεί βλάβη αυτών ή της σωλήνωσης που τυχόν έχει καταστραφεί. Η υγρασία αυτή συνίσταται σε: Εκσκαφή θεμελίων συνολικής επιφάνειας 1 τ.μ. περίπου και βάθος έως 1μ. άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων, με χρήση όμως αεροσυμπιεστή. Την αποκατάσταση τυχόν καταστραμμένης σωλήνωσης με νέα σωλήνα στο καταστραμμένο τμήμα (εάν τοποθετηθεί νέα σωλήνα θα πληρωθεί ιδιαιτέρως), το ξεβούλωμα των παραπλεύρων τμημάτων της σωλήνωσης, τον καθαρισμό από σκουπίδια ή άλλα υλικά των υφισταμένων φρεατίων Φ.Σ. για την ελεύθερη διέλευση καλωδίων. Την επαναφορά της τομής στην αρχική κατάσταση της επιφάνειας με την προμήθεια, μεταφορά και ενσωμάτωση όλων των απαιτούμενων και αναγκαιούντων υλικών. Την φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε
Αριθμητικά: 35,00

Άρθρο Β-43:Ν.Τ. Εκτέλεση τομής στη βάση ιστών σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2122)

Για την εκτέλεση τομής στην βάση ιστών σηματοδότησης για την ανεύρεση των καλωδίων σηματοδότησης, δηλαδή το ξελάκκωμα του ιστού, την εκτοποθέτηση των καλωδίων ή την τοποθέτηση καλωδίων (τα καλώδια θα πληρωθούν ιδιαιτέρως) και την επαναφορά της επιφάνειας στην βάση του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα
Αριθμητικά: 19,00

Άρθρο Β-44:(62.10.48.03) Αγωγοί χάλκινοι γυμνοί πολύκλωνοι
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και εβδομήντα

Αριθμητικά: 5,70

Άρθρο Β-45:60.20.40.12) Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων
φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

Αριθμητικά: 7,50

Άρθρο Β-46:(60.20.40.11) Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων
φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

Αριθμητικά: 6,40

**Άρθρο Β-47:Ν.Τ. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων
φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½”)
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)**

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εικοσι

Αριθμητικά: 20,00

**Άρθρο Β- 48:Ν.Τ. Πλακόστρωση επιφανειών
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ 2922)**

Για την πλακόστρωση επιφανειών, όπως:

Πεζοδρόμια, Πλατείες, Διαχωριστικές νησίδες κυκλοφορίας

Νησίδες κόμβων

με αντιολισθηρές πλάκες βαριάς κυκλοφορίας από τσιμέντο, η οποία εκτελείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Π.Τ.Π. Τ-87 και τους όρους δημοπράτησης του έργου, στην οποία δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη για την κατασκευή της βάσης έδρασης των πλακών (θεμέλιο), αλλά περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επί μέρους εργασίες:

Προμήθεια αντιολισθηρών πλακών βαριάς κυκλοφορίας από τσιμέντο πάχους 5 εκ. Από την οποία η άνω στρώση πάχους 2,5 εκ. Είναι κατασκευασμένη από λευκό τσιμέντο, με σχήμα και διαστάσεις που καθορίζονται από την Υπηρεσία, ανάλογα με την επιφάνεια η οποία πρόκειται να διαστρωθεί και τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Μεταφορά των πλακών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο εκτέλεσης της εργασίας συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων.

Προμήθεια επί τόπου του έργου και διάστρωση επάνω στην έτοιμη βάση έδρασης (θεμέλιο) λεπτόκοκκου αδρανούς υλικού σε πάχος από 3 μέχρι 5 εκ.

Συμπύεση της στρώσης του λεπτόκοκκου αδρανούς υλικού και στερέωση αυτών με ασβεστοκονίαμα πάχους από 2,5 μέχρι 3 εκ. που παρασκευάζεται σε αναλογία ασβέστη προς άμμο 1/5 και έχει περιεκτικότητα 180 γρ. τσιμέντο ανά κυβ. μέτρο άμμου.

Αρμολόγημα (εργασία και υλικά) με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό τσιμέντο, που έχει περιεκτικότητα 650 γρ. τσιμέντο ανά κυβ. Μέτρο μαρμαροκονίας.

Καθαρισμός των αρμών.

Η τιμή περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για εργασίες και υλικά που περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω για την πλήρη πλακόστρωση επιφανειών, η οποία επιμετράτε με βάση τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε

Αριθμητικά: 25,00

**Άρθρο Β-49:Ν.Τ. Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από
σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

(Κωδικός αναθεώρησης ΑΤΟΕ 3212)

Λεπτό σκυρόδεμα των 300χγρ. τσιμέντου ποιότητας όχι μικρότερης από C16/20 που χρησιμοποιείται για την κατασκευή βάσεων ιστών και γενικά για υπ' οπλισμένα

στοιχεία κατασκευών. Δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και εκτέλεση όλων των εργασιών μαζί με τους αναγκαίους ξυλότυπους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ^3)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν έξι
Αριθμητικά: 106,00

Άρθρο Β-50:Ν.Τ.Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού αναβάθμισης του ρυθμιστή

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-105)

Για την προμήθεια του αναγκαίου υλικού (Hardware & Software), συμπεριλαμβανομένου και του απαραίτητου λογισμικού-εξοπλισμού επικοινωνίας για ενσύρματη ή ασύρματη επικοινωνία των ρυθμιστών που είναι ήδη εγκατεστημένοι στο έργο και είναι εφικτό να συνδεθούν με κέντρο φωτεινής σηματοδότησης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται ο επαναπρογραμματισμός του αναβαθμισμένου ρυθμιστή κυκλοφορίας σύμφωνα με το ισχύον πρόγραμμα Φ/Σ του κόμβου.Πριν την εγκατάσταση η μονάδα θα πρέπει να λάβει έγκριση τύπου από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια
Αριθμητικά: 600,00

Άρθρο Β-51:Ν.Τ.ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής 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 απαιτούμενης 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.

Τιμή ανά Kg
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και σαράντα πέντε λεπτά
Αριθμητικά: 1,45

ΑΡΘΡΟ Β-52:Ν.Τ.Εκπόνηση σηματοδοτικών προγραμμάτων κόμβου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

Εκπόνηση σηματοδοτικών προγραμμάτων κόμβου.

Για την εκπόνηση μιας ομάδας σηματοδοτικών προγραμμάτων κόμβου για την οποία απαιτείται:

α)Τοπογραφική αποτύπωση κόμβου.

β) Εκπόνηση έως δύο (2) σηματοδοτικών προγραμμάτων ανά κόμβο μαζί με την εκπόνηση αντίστοιχων διαγραμμάτων συντονισμού.

γ) Εκπόνηση των προγραμμάτων τοπικής επενέργειας από την κυκλοφορία αν απαιτείται.

δ) Εκπόνηση προσωρινού προγράμματος επιλογής των σηματοδοτικών προγραμμάτων αυτής της ομάδας κόμβων (διευκρινίζεται όλα τα παραπάνω θα εγκριθούν από την αρμόδια Υπηρεσία Δ/νση κυκλοφορίας Υπ.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.)

Μετρήσεις κυκλοφορίας οχημάτων κάθε κόμβου θα δοθούν έγκαιρα από την Υπηρεσία.

Τιμή ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΓΡ/ΤΩΝ
ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια
Αριθμητικά: 800,00

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ με τη με αρ.πρωτ. ΠΔΕ/ΔΤΕ/303094/6971/15-09-2025
Απόφαση της Δ/νσης Τεχνικών Έργων Π.Δ.Ε. (ΑΔΑ : ΡΒ2Φ7Λ6-ΙΡ8)

Ο Προϊστάμενος της Δ.Τ.Ε.

Χρ. Καραγιάννης
Μηχ/γος Μηχανικός

Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτοντες φορείς δύνανται να χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος διακήρυξης για τις συμβάσεις που αναθέτουν σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016.