



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΤΗΣ Ε.Ο. ΤΡΙΠΟΛΗΣ – ΠΥΡΓΟΥ
ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ Τ.Κ.
ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ-ΤΡΟΠΑΙΑ ΚΑΙ
ΣΤΟ ΔΩΔΕΚΑΜΕΤΡΟ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Π.Δ.Ε. / ΣΑΕΠ 526

ΑΡ. ΕΡΓΟΥ: 2014ΕΠ52600003 (39ο υποέργο)

Π/Υ: 74.400,00 €

ΤΕΥΧΟΣ 3 - ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τρίπολη
Αύγουστος 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	3
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	11
A.T. 1: Άρθρο ΟΔΟ Α-4.1: Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	11
A.T. 2: Άρθρο ΟΔΟ Α-12: Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	11
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ.....	13
A.T. 3: Άρθρο ΥΔΡ 4.10: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	13
A.T. 4: Άρθρο ΟΔΟ Β-2: Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	13
ΟΜΑΔΑ Γ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	15
A.T. 5: Άρθρο ΟΔΟ Δ-1: Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	15
A.T. 6: Άρθρο ΟΔΟ Δ-5.3: Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,07 m.....	15
ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	16
A.T. 7: Άρθρο ΗΛΜ Ν60.10.01.05: Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών οκταγωνικής διατομής, ύψους 9 μ. σε αντικατάσταση κατεστραμμένου.....	16
A.T. 8: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.01.02: Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	17
A.T. 9: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.01.04: Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	17
A.T. 10: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.40.06: Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80-110 W, με βραχίονα	17
A.T. 11: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.80.01: Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων.....	18
ΟΜΑΔΑ Ε: ΛΟΙΠΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	19
A.T. 12: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.02.01: Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού ύψους μέχρι 12 m	19
A.T. 13: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.50.41: Εκτοποθέτηση υπογείου καλωδίου Ε1VV-R (ΝΥΥ) οποιασδήποτε διατομής από σωλήνα υπογείου δικτύου οδοφωτισμού	19
A.T. 14: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.50.42: Θερμοστελλόμενη μούφα ηλεκτρικών καλωδίων διατομής από 4x6 έως 4x25 mm ²	19
A.T. 15: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.03: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου	20
A.T. 16: Άρθρο Ν ΗΛΜ 62.10.35.04: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση μικροαυτόματων ράγας.....	20
A.T. 17: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.09: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση φωτοκυττάρου	20
A.T. 18: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.10: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ρελέ διαρροής	21
A.T. 19: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.36: Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρ)	21
A.T. 20: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.51.02: Προκατασκευασμένη βάση σιδηροϊστού οδοφωτισμού ύψους έως 12 m, σπλισμένη, διαστάσεων 1,00x1,00 m, βάθους 1,5 m.....	21
A.T. 21: Άρθρο ΗΛΜ Ν60.10.01.07: Σφράγιση φρεατίων επίσκεψης ιστών οδοφωτισμού	22
A.T. 22: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.85.01: Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων 40x40 cm	22

A.T. 23: Άρθρο ΗΛΜ 60.20.40.01: Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ.διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 χτ..... 23

A.T. 24: Άρθρο ΗΛΜ 60.20.40.21: Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα 23

A.T. 25: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.40.01: Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm² 24

A.T. 26: Άρθρο ΗΛΜ N62.10.41.05: Διατομής 4x6 mm²..... 24

A.T. 27: Άρθρο ΗΛΜ N62.10.41.06: Διατομής 5x10 + 1x1,5 mm²..... 24

A.T. 28: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.48.03: Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 25 mm²..... 24

A.T. 29: Άρθρο: Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοκυττάρου 25

A.T. 30: Άρθρο: Στυλίσκος ΔΕΗ 25

A.T. 31: Άρθρο: Σύνδεση μετρητή ΔΕΗ..... 26

A.T. 32: Άρθρο: Πιστοποιητικό καλής εκτέλεσης ηλεκτρολογικών εργασιών 26

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ 27

A.T. 33: Άρθρο ΟΔΟ Ε-17.1: Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή. 27

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ – ΕΤΕΠ 28

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, 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 κλπ., 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 ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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 επέκτασή 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ., 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, ασφαλομιγμάτων κλπ, 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 κλπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για 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. κλπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
 - (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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ.) 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 κλπ.) 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 ζημιών 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 κλπ.) 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 κλπ., 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 κλπ.
- 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 κλπ.), 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 στο 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 κλπ., 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) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, 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 κλπ.

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

χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.T. 1: Άρθρο ΟΔΟ Α-4.1: Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1212)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων,
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (Ευρώ: 1,65 + ΜΤΦ).

Υπολογισμός μεταφοράς:

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥5 km): $0,19 \frac{\text{€}}{(\text{m}^3 \times \text{km})}$

Η μεταφορά 1 m³ σε απόσταση 1,00 km κοστίζει: $0,19 \times 1,00 = 0,19 \text{ €/m}^3$

Συνολική τιμή μονάδας άρθρου: $1,65 + 0,19 = 1,84 \text{ €/m}^3$

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**
Αριθμητικώς: **1,84**

A.T. 2: Άρθρο ΟΔΟ Α-12: Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού

- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης σπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση (Ευρώ: 26,50 + ΜΤΦ).

Υπολογισμός μεταφοράς:

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥5 km): $0,19 \frac{\text{€}}{(\text{m}^3 \times \text{km})}$

Η μεταφορά 1 m³ σε απόσταση 1,00 km κοστίζει: $0,19 \times 1,00 = 0,19 \text{ €/m}^3$

Συνολική τιμή μονάδας άρθρου: $26,50 + 0,19 = 26,69 \text{ €/m}^3$

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι έξι και εξήντα εννέα λεπτά**
Αριθμητικώς: **26,69**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T. 3: Άρθρο ΥΔΡ 4.10: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6804)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι πέντε και ογδόντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **25,80**

A.T. 4: Άρθρο ΟΔΟ Β-2: Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω. (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο ορυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο και εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **2,70**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Α.Τ. 5: Άρθρο ΟΔΟ Δ-1: Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2269(α))

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα**
Αριθμητικώς: **1,00**

Α.Τ. 6: Άρθρο ΟΔΟ Δ-5.3: Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,07 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4321B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, συμπυκνωμένου πάχους 0,07 m (Ευρώ: 9,50 + ΜΤΦ)

Υπολογισμός μεταφοράς:

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥5 km): $0,19 \frac{\text{€}}{(\text{m}^3 \times \text{km})}$

Η μεταφορά 1 m² ασφαλτικής στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,07 m σε απόσταση 20,00 km κοστίζει: $0,07 \times 0,19 \times 20,00 = 0,27 \text{ €/m}^2$

Συνολική τιμή μονάδας άρθρου: $9,50 + 0,27 = 9,77 \text{ €/m}^2$

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα και εβδομήντα επτά λεπτά**
Αριθμητικώς: **9,77**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ. 7: Άρθρο ΗΛΜ Ν60.10.01.05: Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών οκταγωνικής διατομής, ύψους 9 μ. σε αντικατάσταση κατεστραμμένου
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρης εγκατάσταση χαλύβδινου ιστού ηλεκτροφωτισμού οδών, κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ EN 40-5, οκταγωνικής διατομής, ύψους 9 m, σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "υποδομή οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "ιστοί φωτισμού και φωτιστικά σώματα", προς αντικατάσταση κατεστραμμένου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- α. το πλήρες ακροκιβώτιο ιστού μονό ή πολλαπλό
- β. ο αγωγός γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού και οι ακροδέκτες
- γ. το αγκύριο με την αντιδιαβρωτική προστασία, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές
- δ. η πλήρωση του κενού κάτω από τη βάση του ιστού με τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης, στερέωσης του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με 12 περικόχλια και σύνδεσης των ιστών μεταξύ τους και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοση της σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξακόσια πέντε και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **605,50**

Άρθρο ΗΛΜ 60.10.01: Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού

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

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

A.T. 8: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.01.02: Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια διακόσια**
Αριθμητικώς: **1.200,00**

A.T. 9: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.01.04: Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια τετρακόσια**
Αριθμητικώς: **1.400,00**

A.T. 10: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.40.06: Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80-110 W, με βραχίονα
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (ΝΥΜ μονόκλιωνα) διατομής 3 x 1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχιόνά του, Ισχύος 80 – 110 W, με βραχιόνια:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξακόσια δεκατρία**
Αριθμητικώς: **613,00**

A.T. 11: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.80.01: Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από σπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει σπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματος μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, τεσσάρων αναχωρήσεων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο χιλιάδες πεντακόσια**
Αριθμητικώς: **2.500,00**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΛΟΙΠΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T. 12: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.02.01: Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού ύψους μέχρι 12 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

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

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο
- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους
- φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα πέντε**
Αριθμητικώς: **75,00**

A.T. 13: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.50.41: Εκτοποθέτηση υπογείου καλωδίου E1VV-R (NYY) οποιασδήποτε διατομής από σωλήνα υπογείου δικτύου οδοφωτισμού

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-110)

Εκτοποθέτηση υπογείου καλωδίου E1VV-R (NYY) οποιασδήποτε διατομής από σωλήνα υφιστάμενου υπογείου δικτύου οδοφωτισμού, δηλαδή εργασία αποσυνδέσεως από τα ηλεκτρικά όργανα (ακροκιβώτια), της μονώσεως των τυχόν εναπομενόντων άκρων και της συσκευασίας του υπόγειου καλωδίου για την μεταφορά του στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Δεν αφορά σε εργασία πλήρους ανακατασκευής κατεστραμμένης υπόγειας διάβασης καλωδίων που πληρώνεται ιδιαίτερα.

(1 μ. μήκους)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**
Αριθμητικώς: **1,84**

A.T. 14: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.50.42: Θερμοσυστελλόμενη μούφα ηλεκτρικών καλωδίων διατομής από 4x6 έως 4x25 mm²

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-49)

Θερμοσυστελλόμενη μούφα ηλεκτρικών καλωδίων, διατομής από 4x6 έως 4x25 mm², για στεγανή σύνδεση υπογείων ή εναερίων καλωδίων ισχύος χαμηλής τάσης, αποτελούμενη 4 θερμοσυστελλόμενους σωλήνες μικρής διαμέτρου για την κάλυψη των επί μέρους συνδέσεων των

πόλων και έναν μεγαλύτερης διαμέτρου για την επικάλυψη της όλης περιοχής της σύνδεσης, από πολυολεφίνη και εσωτερική επικάλυψη θερμοκόλλας, δηλαδή θερμοσυστελλόμενη μούφα πλήρης επί τόπου και εργασία σύνδεσης των καλωδίων και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πενήντα και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **50,50**

A.T. 15: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.03: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και 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 επί μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι πέντε**
Αριθμητικώς: **25,00**

A.T. 16: Άρθρο Ν ΗΛΜ 62.10.35.04: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και 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 επί μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι**
Αριθμητικώς: **20,00**

A.T. 17: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.09: Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση φωτοκυττάρου
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-55)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και 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 επί μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση φωτοκουπάρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα**
Αριθμητικώς: **40,00**

A.T. 18: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.35.10: Αντικατάσταση οργάνων σε πύλα φωτισμού, αντικατάσταση ρελέ διαρροής

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-51)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλαρ 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 επί μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

Αντικατάσταση ρελέ διαρροής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν εβδομήντα τρία και είκοσι ένα λεπτά**
Αριθμητικώς: **173,21**

A.T. 19: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.36: Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πύλαρ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7791)

Ανακαίνιση της βαφής υπαίθριου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πύλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή η αφαίρεση επικολλημένων αφισών, η απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμός όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2 κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα, όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ. του κυρίως σώματος του πύλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm.

Τιμή ανά πύλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν δέκα**
Αριθμητικώς: **110,00**

A.T. 20: Άρθρο ΗΛΜ Ν62.10.51.02: Προκατασκευασμένη βάση σιδηροίσιτου οδοφωτισμού ύψους έως 12 m, οπλισμένη, διαστάσεων 1,00x1,00 m, βάθους 1,5 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης μιας προκατασκευασμένης βάσης σιδηροίσιτου οδοφωτισμού ύψους έως 12 m, από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, μετά των ενσωματωμένων γαλβανισμένων αγκυρίων, των 12 περικοχλίων με 8 ροδέλες στήριξης του ιστού, του

ενσωματωμένου φρεατίου και των σωληνώσεων έλξης και διέλευσης των καλωδίων, καθώς και του χυτοσιδηρού υδατοστεανού καλύμματος του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία και τα υλικά (άμμος - σκυρόδεμα) οριζοντίωσης του πυθμένα του σκάμματος πριν την τοποθέτηση της προκατασκευασμένης βάσης, η περιμετρική επανεπίχωση της βάσης με άμμο λατομείου και η αποκατάσταση της επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πεντακόσια**
Αριθμητικώς: **500,00**

A.T. 21: Άρθρο ΗΛΜ Ν60.10.01.07: Σφράγιση φρεατίων επίσκεψης ιστών οδοφωτισμού
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Για τη σφράγιση με οπλισμένο καπάκι από σκυρόδεμα του φρεατίου επίσκεψης ιστού ή πύλαρ ηλεκτροφωτισμού, της εργασίας συνισταμένης, προς αποτροπή φαινομένων κλοπής-βανδαλισμού επί της υποδομής (καλωδιώσεων κλπ.) και πιο συγκεκριμένα:

- α) Προμήθεια υλικών και κατασκευή οπλισμένου καπακίου από σκυρόδεμα, πάχους 0,10 μ και καταλλήλων λοιπών διαστάσεων, έτσι ώστε να ταιριάζει απόλυτα στις διαστάσεις του φρεατίου επίσκεψης και κατόπιν πήξης του, μεταφοράς του επί τόπου.
- β) Την πλήρωση του φρεατίου με άμμο κονιάματος.
- γ) Την τοποθέτηση του καπακίου και τη σφράγιση του αρμού με κατάλληλο υλικό (π.χ ρητίνη, τσιμεντοκονία), έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η εκτοποθέτησή του χωρίς μηχανικό μέσο.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι έξι**
Αριθμητικώς: **26,00**

A.T. 22: Άρθρο ΗΛΜ 60.10.85.01: Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων 40x40 cm
(Κωδικός Αναθεώρησης 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 40x40 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξήντα**
Αριθμητικώς: **60,00**

A.T. 23: Άρθρο ΗΛΜ 60.20.40.01: Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ.διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2'') και πάχους 3,2 χτ.

(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 50 mm (σπείρωμα 2'') και πάχους 3,2 χτ.

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δώδεκα και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **12,50**

A.T. 24: Άρθρο ΗΛΜ 60.20.40.21: Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-45)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν είκοσι**
Αριθμητικώς: **120,00**

A.T. 25: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.40.01: Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm²

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-46)

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, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.), καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο και τριάντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **2,30**

Άρθρο ΗΛΜ 62.10.41: Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

A.T. 26: Άρθρο ΗΛΜ N62.10.41.05: Διατομής 4x6 mm²

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **10,50**

A.T. 27: Άρθρο ΗΛΜ N62.10.41.06: Διατομής 5x10 + 1x1,5 mm²

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατέσσερα**
Αριθμητικώς: **14,00**

A.T. 28: Άρθρο ΗΛΜ 62.10.48.03: Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 25 mm²

(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, πέδιλα, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.), καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού διατομής 25 mm²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε και εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **5,70**

A.T. 29: Άρθρο: Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοκυττάρου
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Για την προμήθεια, προσκόμιση στο έργο διακόπτη με φωτοκύτταρο (ανίχνευση ημέρας-νύχτας) 230 V / 16 A, στεγανός, κατάλληλου για την τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με ρύθμιση χρόνου και φωτεινότητας, μετά των υλικών και μικροϋλικών στερέωσης και συνδέσεως και της εργασίας, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα εννέα**
Αριθμητικώς: **99,00**

A.T. 30: Άρθρο: Στυλίσκος ΔΕΗ
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Για την προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου σύνδεσης της ΔΕΗ κοντά σε πύλα ή πίνακα διανομής, αρμοδιότητας της Υπηρεσίας μας, της εργασίας περιλαμβανομένης, την επί τόπου προσκόμιση όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών και τις απαιτούμενες εργασίες για την προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση ενός στυλίσκου για τη σύνδεση της ΔΕΗ σε πύλα, διανομή κλπ.. Δηλαδή, η προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, ονομαστικής διαμέτρου 3" (εξωτ. διαμ. 88,9 mm, με πάχος τοιχώματος 4 mm) συνολικού μήκους 3,50 m που θα πακτωθεί μέσα σε σκυρόδεμα, καθώς και κάθε άλλη εργασία (π.χ. διάνοιξη καταλλήλων οπών στο κιβώτιο πύλας ή στη διανομή ή στη βάση του πύλας ή επί του σιδηροσωλήνα κλπ.) για την ασφαλή και ευχερή διέλευση και τοποθέτηση του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ.

Ο σιδηροσωλήνας 3" θα φέρει κατάλληλη διαμετρική οπή διαμ. 24 mm κοντά στην κορυφή του για τη στήριξη του καλωδίου της ΔΕΗ, καθώς και ανάλογο κάλυμμα κορυφής (καπέλο).

Οι ακριβείς διαστάσεις και η θέση εγκαταστάσεως των στυλίσκων θα εξαρτώνται με μικρές παραλλαγές από τα πιο πάνω αναφερόμενα από τις απαιτήσεις της ΔΕΗ.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξήντα πέντε**
Αριθμητικώς: **65,00**

A.T. 31: Άρθρο: Σύνδεση μετρητή ΔΕΗ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Για τη σύνδεση μιας ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) κλπ. με τον μετρητή και το ΤΑΣ της ΔΕΗ (εφόσον υφίσταται), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου, ηλεκτρική σύνδεση στη διανομή ενός πίλλαρ και τοποθέτηση μέχρι το μετρητή της ΔΕΗ ενός ανάλογου μήκους καλωδίου ΝΥΥ 4Χ6 τ.χ. ή ΝΥΥ 5Χ10 τ.χ. ή ΝΥΥ 5Χ16 τ.χ., καθώς και ενός ανάλογου μήκους καλωδίου ΝΥΜ 3Χ1,5 τ.χ. για το ΤΑΣ και ενός αγωγού γειώσεως από γυμνό χαλκό των 25 τ.χ.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν είκοσι**
Αριθμητικώς: **120,00**

A.T. 32: Άρθρο: Πιστοποιητικό καλής εκτέλεσης ηλεκτρολογικών εργασιών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Για την κατ' αποκοπή χορήγηση ενός πιστοποιητικού καλής εκτέλεσης όλης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του οδοφωτισμού με υπογραφή - υπεύθυνη δήλωση του αρμοδίου αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη και τα προβλεπόμενα σχέδια, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στη Δ.Ε.Η., καθώς και κάθε άλλη ενέργεια (π.χ συνεννόηση με τη ΔΕΗ και την παρουσία ηλεκτρολόγου κατά τη στιγμή της σύνδεσης της παροχής από την ΔΕΗ κλπ.) για την έγκαιρη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Στην τιμή περιλαμβάνεται και πιστοποιητικό μέτρησης της αντίστασης των γειώσεων του οδοφωτισμού με υπεύθυνη δήλωση του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη.

(Τιμή ανά τεμάχιο)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα**
Αριθμητικώς: **70,00**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Α.Τ. 33: Άρθρο ΟΔΟ Ε-17.1: Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό 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 λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τρία και ογδόντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **3,80**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ – ΕΤΕΠ

(κατά την παρ. 10 της Εγκυκλίου 26/4-10-12, αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356)

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΟ 1501'-+
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ Α-4.1	ΟΔΟ-1212	Α.Τ. 1	08-01-01-00
2	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΔΟ Α-12	ΟΙΚ-2227	Α.Τ. 2	15-02-01-01
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ					
3	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΥΔΡ 4.10	ΥΔΡ-6804	Α.Τ. 3	08-06-08-03
4	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ Β-2	ΥΔΡ-6087	Α.Τ. 4	02-08-00-00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ					
5	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ-2269(α)	Α.Τ. 5	-----
6	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,07 m	ΟΔΟ Δ-5.3	ΟΔΟ-4321B	Α.Τ. 6	05-03-11-04
ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
7	Χαλύβδινος ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών οκταγωνικής διατομής, ύψους 9 μ. σε αντικατάσταση κατεστραμμένου	ΗΛΜ Ν60.10.01.05	ΗΛΜ-101	Α.Τ. 7	05-07-01-00 & 05-07-02-00
8	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	ΗΛΜ 60.10.01.02	ΗΛΜ-101	Α.Τ. 8	05-07-01-00 & 05-07-02-00
9	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	ΗΛΜ 60.10.01.04	ΗΛΜ-101	Α.Τ. 9	05-07-01-00 & 05-07-02-00
10	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80-110 W, με βραχίονα	ΗΛΜ 60.10.40.06	ΗΛΜ-103	Α.Τ. 10	-----
11	Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ 60.10.80.01	ΗΛΜ-52	Α.Τ. 11	05-07-01-00
ΟΜΑΔΑ Ε: ΛΟΙΠΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
12	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού ύψους μέχρι 12 m	ΗΛΜ 62.10.02.01	ΗΛΜ-100	Α.Τ. 12	-----
13	Εκτοποθέτηση υπογείου καλωδίου Ε1VV-R (NYY) οποιασδήποτε διατομής από σωλήνα υπογείου δικτύου οδοφωτισμού	ΗΛΜ Ν62.10.50.41	ΗΛΜ-110	Α.Τ. 13	-----
14	Θερμοσυστελλόμενη μούφα ηλεκτρικών καλωδίων διατομής από 4x6 έως 4x25 mm ²	ΗΛΜ Ν62.10.50.42	ΗΛΜ-49	Α.Τ. 14	-----
15	Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου	ΗΛΜ Ν62.10.35.03	ΗΛΜ-55	Α.Τ. 15	-----
16	Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας	ΗΛΜ Ν62.10.35.04	ΗΛΜ-55	Α.Τ. 16	-----
17	Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση φωτοκυττάρου	ΗΛΜ Ν62.10.35.09	ΗΛΜ-55	Α.Τ. 17	-----
18	Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού, αντικατάσταση ρελέ διαρροής	ΗΛΜ Ν62.10.35.10	ΗΛΜ-51	Α.Τ. 18	-----
19	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρ)	ΗΛΜ Ν62.10.36	ΟΙΚ-7791	Α.Τ. 19	-----
20	Προκατασκευασμένη βάση σιδηροϊστού οδοφωτισμού ύψους έως 12 m, οπλισμένη, διαστάσεων 1,00x1,00 m, βάθους 1,5 m	ΗΛΜ Ν62.10.51.02	ΗΛΜ-101	Α.Τ. 20	-----
21	Σφράγιση φρεατίων επίσκεψης ιστών οδοφωτισμού	ΗΛΜ Ν60.10.01.07	ΟΔΟ-2548	Α.Τ. 21	-----
22	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων 40x40 cm	ΗΛΜ 60.10.85.01	ΟΔΟ-2548	Α.Τ. 22	-----
23	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ. διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 χτ.	ΗΛΜ 60.20.40.01	ΗΛΜ-5	Α.Τ. 23	-----
24	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	ΗΛΜ 60.20.40.21	ΗΛΜ-45	Α.Τ. 24	-----
25	Καλώδια τύπου Η05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm ²	ΗΛΜ 62.10.40.01	ΗΛΜ 46	Α.Τ. 25	-----

26	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 4x6 mm ²	HΛM N62.10.41.05	HΛM-102	A.T. 26	-----
27	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 5x10 + 1x1,5mm ²	HΛM N62.10.41.06	HΛM-102	A.T. 27	-----
28	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 25 mm ²	HΛM 62.10.48.03	HΛM-45	A.T. 28	-----
29	Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοκυττάρου		HΛM-5	A.T. 29	-----
30	Στυλίσκος ΔΕΗ		HΛM-5	A.T. 30	-----
31	Σύνδεση μετρητή ΔΕΗ		HΛM-102	A.T. 31	-----
32	Πιστοποιητικό καλής εκτέλεσης ηλεκτρολογικών εργασιών		HΛM-102	A.T. 32	-----
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ					
33	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	ΟΔΟ Ε-17.1	ΟΙΚ-7788	A.T. 33	05-04-02-00

Τρίπολη, Αύγουστος 2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Πελοποννήσου**

**Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας
Πελοποννήσου**

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΖΑΒΑΛΚΟΥ

Μηχανολόγος Μηχανικός με Α' β.

ΜΙΧΑΗΛ ΣΜΥΡΝΙΩΤΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΩΣΤΟΓΙΑΝΝΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αρ. 3081/28-08-2019 (απόσπασμα της πράξης 36/2019, [ΑΔΑ: Ω2Ι27Λ1-Ω3Λ](#)) απόφαση της
Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελοποννήσου