



Κ. Καραθεοδωρή
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Α.Ε.

Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ- ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΘΕΜΑ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΡ. ΦΑΚΕΛΟΥ

ΑΝΑΔΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ:

ΣΤΥΛΙΑΝΗ Χ. ΒΑΒΑΤΣΗ
Μ.Β.Σ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ Δ.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Γ.Ε.Ε. - ΑΡ. ΜΗΤΡ. 107287
28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 195, ΣΑΛΩΝΗ, ΤΗΛ.: 6936 143872

ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΒΑΒΑΤΣΗ
Πολιτικός Μηχανικός
Τοπογραφική Μελέτη

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ Θ. ΤΖΟΛΟΥ
ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡ. ΤΕΕ 130828
Α.Φ.Μ. 138210601 Δ.Ο.Υ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 24, Τ.Κ 48100, ΠΡΕΒΕΖΑ
ΤΗΛ.: 266 2047813, 6978308064
e-mail: alextzolou@yahoo.gr

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΖΟΛΟΥ
Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Αρχιτεκτονική Μελέτη

ΛΑΛΙΚΙΔΟΥ Π. ΣΟΦΙΑ
ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Γ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 116101
ΙΕΡΟΚΛΗΤΩΝ 14, ΤΡΑΜΑ Τ.Κ 00131
ΚΗΝ: 6944663117
ΑΦΗ: 134698463 ΔΟΥ ΔΡΑΜΑΣ

ΣΟΦΙΑ ΛΑΛΙΚΙΔΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός
Κυκλοφοριακή Μελέτη

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΠΕΤΡΟΝΙΚΟΛΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Γ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 75748
ΜΕΛ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ-ΚΟΜΝΗΚ 1 - ΣΑΛΩΝΗ
Α.Φ.Μ. 079126964 - ΔΟΥ ΣΑΛΩΝΗΣ
ΤΗΛ. 2541065872 - ΚΗΝ. 6972224744

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΠΕΤΡΟΝΙΚΟΛΟΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός
Η/Μ Μελέτη

ΕΛΕΓΧΟΣ:

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

..Κομοιτίνης, 17/10/2025

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε.
ΛΑΜΠΡΟΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος

..Κομοιτίνης, 17/10/2025

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε.
ΛΑΜΠΡΟΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αριθμός εγκριτικής απόφασης:

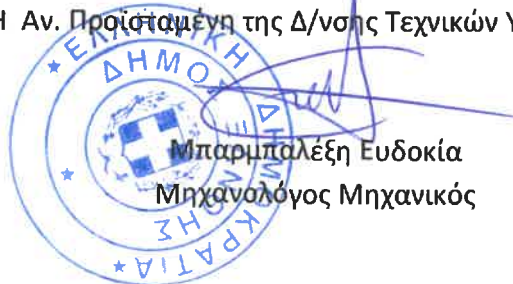
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2025

Θεωρήθηκε ως προς τις αλλαγές, όπως αυτές συντάχθηκαν, ελέγχθηκαν και θεωρήθηκαν από τη Δ.Τ.Υ Δήμου Ξάνθης, στα κάτωθι επιμέρους Τεύχη:

- 1.ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ
- 2.ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ
- 3.ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
- 4.ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ
8. ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
9. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
10. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
11. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
12. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ξάνθη 17-04-2026

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών



Μπαρμπαλέξη Ευδοκία
Μηχανολόγος Μηχανικός

4. - ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

2.394.152,00 € (συμπεριλαμβανομένου
του ΦΠΑ)**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.

- 1.1 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:

- 1.1.1 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.

- 1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλιές 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 επέκρινση διαχείρισή τους.

- 1.1.3 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, εξαιρέσιμων 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.

- 1.1.4 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.

- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων 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.

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

- 1.1.7 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.1.8 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.)

- 1.1.9 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.

- 1.1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών

προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).

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

1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

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

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

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

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.13 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),

1.1.14 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.

1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.1.16 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.

- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 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.
- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 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.
- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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. 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 συγκεκριμένους 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 συντηρητέα 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 συγκεκριμένων 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. χωματοτεχνικά, τεχνικά, ασφαλιστικά) δεν περιλαμβάνονται.
3. Νομικής υποστήριξης
4. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

5. Για την εκτέλεση των καθκόντων 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 όμβριων 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) Στενάνωση 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 συμβατικής 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.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιοσδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά
- υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράγυλου ή τριγύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Πολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80

	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.
4. Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουςα την Μελέτη Υπηρεσία.
5. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν - μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο

2.2.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. 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 >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
• οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
• οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
• εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση >3km	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 (m^3), 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 m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), 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).

Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

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

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την 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 κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πόσης 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 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 πόσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

1.6 Τα πόσης 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πόσης φύσεως σταλιές και καθυστερήσεις (που

δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

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

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

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. 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),
- 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 ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλοποιήσεων, 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) 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 επίσκεψης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής 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. χωματουργικά, τεχνικά, ασφατικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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 >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
■ οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
■ οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
■ εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση >3km	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 καμμία 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).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων 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, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των 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 περιφράξη 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 ιδιαίτερα), 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),
- 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 εντοπιζόμενων 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 έντευξη 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 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, ερπυστριωφόρων 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 ασφαλομειγμάτων, 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 συντηρητέα 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. χωματοurgerικά, τεχνικά, ασφαλιστικά) 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 όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3)Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

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 διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις στάλιες 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με

εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία 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, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).
Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),
- 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 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 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 ακαταλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
1. τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 2. θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

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

- 3.Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - 4.Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - 5.Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 3. Νομικής υποστήριξης
 4. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 5. Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 6. Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 7. Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 8. Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 9. Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 10. Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης όμβριων 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.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αποσυναρμολογήσεις, καθαίρεσεις και ανακατασκευές Ειδικών Κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα.

Προβλέπεται η αποσυναρμολόγηση των στοιχείων που συγκροτούν τον μνημειακό χαρακτήρα με ιδιαίτερη προσοχή και η καθαίρεση των στοιχείων βάσεων και φορέων στήριξης. Τα στοιχεία που θα επανατοποθετηθούν θα φυλάσσονται με ευθύνη του Αναδόχου σε κατάλληλο χώρο μέχρι την επανατοποθέτησή τους στις νέες θέσεις μετά την κατασκευή των νέων βάσεων και των φορέων στήριξης.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την πλήρη εργασία ανακατασκευής των ειδικών κατασκευών εξειδικεύεται σε κάθε άρθρο του τιμολογίου για κάθε είδος μνημείου όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες από κατάλληλο προσωπικό σε θέματα συντήρησης μνημείων που θα υποδεικνύεται με την κατάλληλη πιστοποίηση ή/και με την κατοχή τίτλου σπουδών σε θέματα συντήρησης- αποκατάστασης μνημείων.

Επίσης περιλαμβάνεται η χρήση επί τόπου και από ειδικευμένο προσωπικό κάθε ειδικού ή ιδιαίτερου εξοπλισμού που απαιτείται για την ολοκληρωμένη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών καθαίρεσης και ανακατασκευής, όπως επίσης και η προμήθεια, η προσκόμιση στο έργο, η ενσωμάτωση σε αυτό κάθε είδους κύριου ή βοηθητικού υλικού που απαιτείται για την έντεχνη και πλήρη ανακατασκευή του μνημείου όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται, κονιάματα, ύλες συναρμολόγησης, βύσματα κάθε κατηγορίας μετάλλου μη οξειδούμενου και οτιδήποτε απαιτηθεί.

Στην τιμολόγηση περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες διαλογής, τεκμηρίωσης – αρίθμησης, αποτύπωσης καθώς και μεταφορά από και σε οποιαδήποτε θέση υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως χώρος φύλαξης όλων των υλικών που θα επαναχρησιμοποιηθούν καθώς και η ταξινόμησή τους και η επικάλυψη με ασφαλή τρόπο μέχρι τον χρόνο που θα απαιτηθεί προς επανάχρηση. Τα υλικά που δεν προβλέπεται να επαναχρησιμοποιηθούν προβλέπεται να καθαιρεθούν και να μεταφερθούν σε θέση συλλογής υλικών για τη διαχείρισή τους σε γραμμή διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Οι εργασίες και τα υλικά κατασκευής των σκυροδεμάτων της βάσεως του μνημείου (σκυροδέματα, οπλισμοί, ξυλότυποι κ.λπ.) πληρώνονται με τα αντίστοιχα σχετικά περί των σκυροδεμάτων άρθρων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία :

A.T.: AT 1

NET ΟΔΟ-A A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.A 100,00%

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχτών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σιράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
 - η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
 - η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις.
 - η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
 - η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
 - η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
 - η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ'ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
 - οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
 - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
- Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία

αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,05 [*] (0,65+1,4)

A.T.: AT 2

NET ΟΙΚ-A 20.5.1 **Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2124 100,00%**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,90 [*] (4,5+1,4)

A.T.: AT 3

NET ΟΔΟ-A B-2 **Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087 100,00%**

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο ορύγμα, 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 οποιοσδήποτε 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.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,50

A.T.: AT 4

NET ΟΙΚ-A 22.15.1 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 57,40 [*] (56+1,4)

A.T.: AT 5

NET ΟΙΚ-A 22.15.3 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Καθαίρεσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα με υψηλές απαιτήσεις ακρίβειας, ελαχιστοποίηση της όχλησης (λ.χ. εκτέλεση εργασιών σε κτίρια εν λειτουργία) και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου και οι επιτόπιες συνθήκες καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.02, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) και ανά εκατοστό (cm) βάθους κοπής
(1 m*cm) Ανά μέτρο μήκους και ανά εκατοστό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,00

A.T.: AT 6

NEA TIMH 1 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης.ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ 22.10.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιοδήποτε πάχους με την υπόβασή της.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσας
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 29,37 (28,00+1,37)

A.T.: AT 7

NET ΟΔΟ-A A-2.1 Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.A 100,00%

Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,85 [*] (1,45+1,4)

A.T.: AT 8

NET ΟΙΚ-A 22.65.2 Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.
(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,350

A.T.: AT 9

NEA TIMH 2 Καθαίρεσεις στοιχείων αστικού εξοπλισμού ενός σημείου στήριξης μετά προσοχής ΣΧΕΤ NET OIK-22.56

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 6102 100,00%

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους ή διαμέτρου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ο τεμαχισμός της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση της τεμαχισμένης κατασκευής σε κάθε απόσταση του σημείου συλλογής και του κόστους διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, η καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 20,00

A.T.: AT 10

NEA TIMH 3 Καθαίρεση καθιστικών με πλάτη μεταλλικού σκελετού με δοκίδες φυσικού ξύλου ΣΧΕΤ NET OIK-22.45

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 2275 100,00%

Καθαίρεση καθιστικών με πλάτη με σκελετό από χάλυβα και δοκίδες φυσικού ξύλου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης. Η αποξήλωση και καθαίρεση θα γίνει με προσοχή ώστε να είναι δυνατή η συναρμολόγηση μελλοντικά σε άλλη θέση επιλογής της αρμόδιας υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση της φυσικής ξυλείας, η αποξήλωση της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση σε χώρο που θα υποδείξει η υπεύθυνη υπηρεσία, σε κάθε απόσταση από την περιοχή του έργου ή σε σημείο συλλογής καθώς και του κόστους διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 80,00

A.T.: AT 11

NEA TIMH 4 Καθαίρεση ξύλινου οικίσκου ΣΧΕΤ NET OIK-22.45

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 2275 100,00%

Προετοιμασία του χώρου και απομάκρυνση οποιωνδήποτε επίπλων, εξοπλισμού ή άλλων αντικειμένων από το εσωτερικό του οικίσκου. Αποξήλωση με προσεκτική αφαίρεση των εξωτερικών και εσωτερικών ξύλινων επενδύσεων, ώστε να αποφευχθούν ζημιές στα υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Αποσυναρμολόγηση των κουφωμάτων μαζί με τα συναφή εξαρτήματα. Αποξήλωση της στέγης, η οποία θα περιλαμβάνει την αφαίρεση των κεραμιδιών ή των ασφαλικών πλακών, αν υπάρχουν, και έπειτα τη δομή της οροφής, όπως τα ζευκτά και τα δοκάρια. Αποσυναρμολόγηση του ξύλινου πλαισίου της κατασκευής με χρήση κατάλληλων εργαλείων. Αποσύνδεση του οικίσκου από τα δίκτυα ΟΚΩ και αποξήλωση όλων των υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Υλικά που θα προκύψουν από την αποξήλωση θα αξιολογηθούν ως προς τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης, ενώ τα μη επαναχρησιμοποιήσιμα απορρίμματα θα συγκεντρωθούν σε ειδικούς κάδους και θα απομακρυνθούν σύμφωνα με τους προβλεπόμενους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Τα υλικά που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν θα μεταφερθούν σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία, θα γίνει η στοιβασία των με τη δομή και την ταξινόμηση που θα υποδείξει η Υπηρεσία καθώς και η επικάλυψη με μεμβράνες άνωγρου υλικού και η ασφάλεια της επικάλυψης με μόνιμο τρόπο. Στη συνέχεια, ο χώρος θα καθαριστεί από υπολείμματα και απορρίμματα, ενώ, αν απαιτείται, θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση του εδάφους ή άλλων στοιχείων της περιοχής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά και μεταφορές, σε κάθε θέση και σε οποιαδήποτε απόσταση από τη θέση του έργου. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης υλικών ΑΕΚΚ.

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 10000,00

A.T.:

AT 12

NEA TIMH 5

Καθαίρεση και αποξήλωση υφιστάμενης βρύσης με χρήση αδιατάρακτης κοπής ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.15.03

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση υφιστάμενης βρύσης και αποξήλωση της με χρήση μεθόδων αδιατάρακτης κοπής έπεται από διακοπή υδροδότησης. Η βρύση είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα με επένδυση λίθινων πλακών. Στην τιμή περιλαμβάνονται η διακοπή υδροδότησης, αποξήλωση από την βάση με αδιατάρακτη κοπή και μεταφορά με μηχανικά μέσα σε χώρο που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία του δήμου για πιθανή μελλοντική επανάχρηση. Εφόσον δεν επιλεχθεί η επανάχρηση, στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ή η μεταφορά σε θέση προς συλλογή υλικών ΑΕΚΚ καθώς και το κόστος για τη διαχείριση ΑΕΚΚ από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης υλικών ΑΕΚΚ

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 400,00

A.T.:

AT 13

NEA TIMH 6

Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Α ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Κάλυψη του μνημείου με προστατευτικά υλικά.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση και μεταφορά του μνημείου σε θέση προσωρινής αποθήκευσης.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Το μνημείο θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του μνημείου στη νέα θέση του. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά, όπως βλήτρα, αγκύρια ή κονιάματα απαιτηθούν για τη στερέωση του μνημείου στη νέα βάση.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρια μέρη.

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 9000,00

A.T.: AT 14

NEA TIMH 7 Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Β ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης λεπτομερής αποτύπωση του μνημείου, περιλαμβάνοντας πλήρη φωτογραφική τεκμηρίωση, σχέδια αποτύπωσης, διαστάσεις και υλικά.
- Αποτύπωση της θέσης και των διαστάσεων κάθε μαρμάρινης πλάκας επένδυσης και κάθε γλυπτού για τη διευκόλυνση της επανατοποθέτησης. Διαγραμματική απόδοση και κωδικοποίηση των τμημάτων που καθαιρούνται. Σε περίπτωση τεμαχισμού, θα γίνει έρευνα και αναγνώριση μεθόδου αποκατάστασης.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση των γλυπτών.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Χρήση εργαλείων ακριβείας για την αποσυναρμολόγηση των πλακών από το μνημείο, διατηρώντας ακέραιες τις ακμές τους.
- Αρίθμηση κάθε πλάκας για τη σωστή επανατοποθέτηση.
- Λεπτομερής αποτύπωση και καθαίρεση του σκελετού οπλισμένου σκυροδέματος.
- Τα γλυπτά και οι πλάκες μαρμάρου θα μεταφερθούν με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Καθαρισμός και συντήρηση των επί μέρους τμημάτων, μαρμάρων και γλυπτών. Επανασυνσκευασία αυτών με προστατευτικά αφρώδη υλικά και αρίθμηση.
- Τοποθέτηση των πλακών μαρμάρων στην αρχική τους διάταξη σύμφωνα με την τεκμηρίωση.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση των γλυπτών στη νέα θέση τους.
- Στάθεροποίηση με ειδικούς μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλιστεί η κατάλληλη στερέωσή και αντοχή τους.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Τελικός καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα μέρη.

Πρόκειται για μνημείο μεγάλης κλίμακας από μάρμαρο και χυτό μπρούτζο, με πολλαπλά μεταλλικά στοιχεία αγκυρωμένα σε μεγάλο ύψος. Η αποξήλωση και επανατοποθέτηση απαιτούν βαρέα μέσα, ειδική τεκμηρίωση, προστασία, συντήρηση μαρμάρου και μετάλλου, καθώς και εργασίες υψηλής ακριβείας για την αποκατάσταση των συνδέσεων και την αποφυγή ζημιών. Το αυξημένο κόστος δικαιολογείται από την πολυπλοκότητα, το βάρος και τη συνδυασμένη χρήση υλικών διαφορετικής φύσης (μάρμαρο – μέταλλο).

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 34000,00

A.T.: AT 15

NEA TIMH 8 Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Γ ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Προσεκτική αποξήλωση μεταλλικού γλυπτού από την βάση μαρμάρου με σκοπό την αποφυγή ζημιών στο γλυπτό και στην μαρμάρινη βάση.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση του γλυπτού.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.

- Χρήση γερανού για την μεταφορά της βάσης μαρμάρου σε θέση προσωρινής φύλαξης
- Το γλυπτό θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένο όχημα, εξοπλισμένο με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Εκ νέου τοποθέτηση της βάσης μαρμάρου στην νέα θέση σύμφωνα με τη μελέτη.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση των γλυπτών στη νέα θέση τους.
- Σταθεροποίηση με ειδικούς μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλιστεί η αντοχή τους.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα και μεταλλικά μέρη, εάν απαιτείται.

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 12000,00

A.T.: AT 16

NEA TIMH 9 **Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Δ ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2237 100,00%**

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Κάλυψη του μνημείου με προστατευτικά υλικά.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση και μεταφορά του μνημείου σε θέση προσωρινής αποθήκευσης
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Το μνημείο θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του μνημείου στη νέα θέση του. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά, όπως βλήτρα, αγκύρια ή κονιάματα απαιτηθούν για τη στερέωση του μνημείου στη νέα βάση.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα μέρη.

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 9000,00

A.T.: AT 17

NEA TIMH 10 **Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Ε ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2237 100,00%**

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Αφαίρεση μεταλλικού γλυπτού και μεταλλικών ανάγλυφων επιγραφών με μηχανικά μέσα χειρός με ιδιαίτερη προσοχή για την διευκόλυνση της επανατοποθέτησής τους.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής.
- Χρήση γερανού για την μεταφορά του βράχου σε προσωρινή θέση φύλαξης.

- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
 - Χρήση εργαλείων ακριβείας για την αποσυναρμολόγηση των πλακών και των λοιπών υλικών διακόσμου της βάσης από το μνημείο, διατηρώντας αμέραις τις ακμές τους.
 - Αρίθμηση κάθε πλάκας δαπέδου για τη σωστή επανατοποθέτηση.
 - Λεπτομερής αποτύπωση και καθαίρεση της βάσης οπλισμένου σκυροδέματος.
 - Τα γλυπτά, οι πλάκες δαπέδου, καθώς και τα υπόλοιπα μέρη θα μεταφερθούν με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
 - Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
 - Τοποθέτηση των πλακών στην αρχική τους διάταξη σύμφωνα με την τεκμηρίωση.
 - Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του βράχου στη νέα θέση του.
 - Τοποθέτηση μεταλλικού γλυπτού και επιγραφών στην αποτυπωμένη θέση.
 - Επανατοποθέτηση των στοιχείων διαμόρφωσης δαπέδου και του διακόσμου του στη βάση μπροστά από το μνημείο.
 - Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
 - Καθαρισμός όλων των μερών και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης στα μεταλλικά γλυπτά-επιγραφές.
- (1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 18000,00

A.T.: AT 18

NET ΟΙΚ-A 20.30 Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2171 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.
 (1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,900

A.T.: AT 19

NET ΟΔΟ-A B-4.1 Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B 100,00%**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, -μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού -με μηχανικό- εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 11,75 [*] (7+4,75)

A.T.: AT 20

NEA TIMH 11 Διαχείριση και ανακύκλωση αποβλήτων κατασκευής σε εξουσιοδοτημένη μονάδα (Κατηγορίες αποβλήτων 1-B, 3-B, 3-Γ) ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2237 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-2237 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, προϊόντων απόξεσης ασφάλτου (μη φρεζαρισμένα) και σύμμεικτων αποβλήτων καθαιρέσεων αποτελούμενων από πάσης φύσεως υλικά (άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, πλακοστρώσεις, κράσπεδα) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείριση τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

- α/α 1B κωδ. ΕΚΑ 17.05.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Απόβλητα εκσκαφών (Γαιώδη – Βραχώδη) (
- α/α 3B κωδ. ΕΚΑ 17.09.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Απόβλητα καθαιρούμενης ασφάλτου (μη φρεζαρισμένα)
- α/α 3Γ κωδ. ΕΚΑ 17.09.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Σύμμεικτα απόβλητα καθαιρέσεων

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/νση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,50 tn/m³ για το οπλισμένο σκυρόδεμα, 2,0 tn/m³ για το άοπλο σκυρόδεμα, 1,80 tn/m³ για τις πλακοστρώσεις, 1,80 tn/m³ για τα προϊόντα εκσκαφής (χώματα κ.λπ.) και 2,00 tn/m³ για τη μη φρεζαρισμένη ασφαλτο.

Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η χρέωση της μονάδας για την παραλαβή και περεταίρω επεξεργασία των αποβλήτων.

Τιμή ανά τόνο (tn) σε όγκο αποβλήτων κατασκευής
(1 t) Τόννοι

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 3,02

A.T.: AT 21

NEA TIMH 12 Διαχείριση και ανακύκλωση αποβλήτων κατασκευής σε εξουσιοδοτημένη μονάδα (Κατηγορία αποβλήτων 4-A) ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-2237 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση προϊόντων μείγματος σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείριση τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

- α/α 4Ακωδ. ΕΚΑ 17.01.07 κατηγ. ΑΕΚΚ: Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών (καθαρό)

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/ση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,00 tn/m³

Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η χρέωση της μονάδας για την παραλαβή και περεταίρω επεξεργασία των αποβλήτων.

Τιμή ανά τόνο (tn) σε όγκο αποβλήτων κατασκευής
(1 t) Τόννοι

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,54

A.T.: AT 22

NEA TIMH 13 Καθαιρέσεις χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών και μεταφορά σε κατάλληλο χώρο (ΑΕΚΚ) ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 22.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2236 100,00%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστόλιθου, κ.λπ.), με το κόνιαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Στην τιμή με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται:

- Η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση
- Η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα και η μεταφορά τους σε απόσταση σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στη μονάδα υποδοχής ΑΕΚΚ (απόσταση 6 km)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,40

[*] (7+1,4)

A.T.: AT 23

NET ΟΙΚ-A 22.10.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **29,40** [*] **(28+1,4)**

A.T.: AT 24

NEA TIMH 14 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση στάσης λεωφορείου ΣΧΕΤ ΟΙΚ 22.56

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Αποξήλωση στάσης λεωφορείου μετά προσοχής με την υποβοήθηση κατάλληλου μηχανικού εξοπλισμού την φόρτωση και μεταφορά προς αποθήκευση και τέλος την επαναφορά και επανατοποθέτηση της, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται

- Η αποξήλωση της στάσης λεωφορείου
- Η φορτοεκφόρτωση και πάσης φύσεως μεταφορά προς αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον κριθεί από την υπηρεσία δυνατή η επαναχρησιμοποίηση της
- Η αποκομιδή όλων των υλικών των προερχομένων από την καθαίρεση και τη μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση
- Ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά.
- Η προσκόμιση του τεμαχίου του αστικού εξοπλισμού από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος) στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης των άκρων στήριξης σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50εκ. και διαμέτρου 30εκ.
- η τοποθέτηση των άκρων στήριξης του τεμαχίου, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφο και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)
- η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για να αποφευχθεί ειδικά όπου αφαιρεθούν τα εν λόγω στοιχεία η οιαδήποτε επικινδυνότητα για τους εργαζομένους, πεζούς και οχήματα, συμπεριλαμβανομένων των προστατευτικών μέτρων προστασίας με τοποθέτηση προσωρινών στοιχείων προστασίας κ.λπ..

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **300,00**

A.T.: AT 25

NEA TIMH 15 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση προκατασκευασμένου οικίσκου ISOBOX ΣΧΕΤ ΟΙΚ 22.56

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Αποξήλωση του προκατασκευασμένου κτιρίου ISOBOX μετά προσοχής με την υποβοήθηση κατάλληλου μηχανικού εξοπλισμού την φόρτωση και μεταφορά προς αποθήκευση εντός του

εργοταξιακού χώρου και τέλος την επαναφορά και επανατοποθέτηση του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται

- Η αποξήλωση του προκατασκευασμένου οικίσκου
- Η φορτοεκφόρτωση και πάσης φύσεως μεταφορά προς αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον κριθεί από την υπηρεσία αναγκαία η επαναχρησιμοποίηση του
- Η αποκομιδή όλων των υλικών των προερχομένων από την καθαίρεση και τη μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση
- Ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά.
- Η προσκόμιση του τεμαχίου του αστικού εξοπλισμού από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος) στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης
- Η κατασκευή βάσης πάχους 20 cm από σκυρόδεμα C20/25 ελαφρώς οπλισμένου με την κατάλληλη διαμόρφωση αναμονών αγκύρωσης
- η τοποθέτηση του τεμαχίου, η στήριξη και αγκύρωσή του επί της βάσης σκυροδέματος
- τα βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους αποξήλωσης, μεταφοράς, τοποθέτησης και στερέωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **200,00**

A.T.: **AT 26**

NEA ΤΙΜΗ 16 **Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κ.λπ. από σκυρόδεμα C16/20 ΣΧΕΤ. NET ΟΔΟ-ME B-29.2.2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2531 100,00%**

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κ.λπ.), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C16/20

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **86,00**

A.T.: **AT 27**

NET ΟΔΟ-A B-29.4.1 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2522 100,00%**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρούμενων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 95,00

A.T.: AT 28

NET ΟΔΟ-A B-30.3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7018 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,05

A.T.: AT 29

NET ΟΔΟ-A B-51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 100,00%

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμιση ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:---

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

· η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,80

A.T.: AT 30

NET ΟΔΟ-A B-52 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2922 100,00%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

· η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

· η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,

· η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,60

A.T.: AT 31

NET ΟΔΟ-A B-85 Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2548 100,00%**

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 36,80

A.T.:

AT 32

NET ΟΙΚ-Α 32.1.3

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"

01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δομητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγγένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
(Αριθμητικώς): 84,00

A.T.:

AT 33

NET ΟΙΚ-A 32.1.4

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"

01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 90,00

A.T.:

AT 34

NET ΟΙΚ-Α 32.1.5

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"

01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENENHNTA ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 95,00

A.T.:

AT 35

NET ΟΙΚ-A 32.1.6

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"

01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 101,00

A.T.: AT 36

NET ΟΙΚ-Α 38.3 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3816 100,00%**

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 15,70

A.T.: AT 37

NET ΟΙΚ-Α 38.20.2 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,07**

A.T.: **AT 38**

NET ΟΙΚ-A 38.20.3 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873** **100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπει ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,01**

A.T.: **AT 39**

NET ΟΙΚ-A 38.18 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3816** **100,00%**

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου)

έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,80

A.T.: AT 40

NEA ΤΙΜΗ 17 Μετακίνηση φρεατίου και σύνδεσή του με τον υφιστάμενο αποδέκτη ΣΧΕΤ ΥΔΡ 9.36

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 50,00%
ΥΔΡ 6311 50,00% 50,00%

Μετατόπιση φρεατίων – σχαρών επί πεζοδρομίου, οδοστρώματος ή πεζοδρόμου σε νέα θέση, δηλαδή αφαίρεση των υπαρχόντων καλυμμάτων, επίχωση του υπάρχοντος **εγκαταλελειμμένου** φρεατίου, κοπή ασφαλτοτάπητα, καθαίρεση ασφαλτοσκυροδέματος ή οποιασδήποτε επιφάνειας επίστρωσης (μετά της βάσης έδρασης αυτής) και εκσκαφή στο σημείο κατασκευής του νέου φρεατίου με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, κατασκευή του απαραίτητου ξυλότυπου, σκυροδέτηση του νέου φρεατίου με σκυρόδεμα C 16/20, τοποθέτηση ελαφρύ οπλισμού και η πλήρης τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος. Επι πλέον συμπεριλαμβάνεται και η τυχόν επιπλέον εκσκαφή, επίχωση κλπ με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, η σύνδεση με το δίκτυο ομβρίων ή λυμμάτων ή ύδρευσης, η προμήθεια και τοποθέτηση πρόσθετου σωλήνα αντίστοιχης ποιότητας με τον υφιστάμενο, τα απαιτούμενα εξαρτήματα ή υλικά σύνδεσης καθώς και κάθε άλλη εργασία που τυχόν θα απαιτηθεί για την παραπάνω σύνδεση και για την πλήρη κατασκευή μετατόπισης των φρεατίων και σχαρών σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2200,00

A.T.: AT 41

NEA ΤΙΜΗ 18 Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 10X20X6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ-79.81

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-7744 100,00%

Επιστρώσεις, πεζοδρομίων με κυβόλιθους χρώματος γκρι σύμφωνα με την μελέτη περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος διαστάσεων 10X20X6cm, σε υπόβαση στρώσης άμμου πάχους 5cm, συμπεριλαμβανομένου του αρμολογήματος με άμμο και διάκενο αρμού 1cm πλάτους. Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίπαση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβόλιθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούριοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SRNR)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0,40	≥ 0,50	≥ 0,85

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Η διάστρωση των κυβόλιθων γίνεται δια χειρός εν ξηρώ. Κατά την τοποθέτηση των κυβόλιθων, η οποία γίνεται χειρωνακτικά, το δάπεδο δεν πρέπει να επιβαρύνεται με φορτία πλέον αυτών των εργαζομένων. Κάθε στοιχείο εφαρμόζεται επί της στρώσης άμμου με ελαφρά δόνηση του στοιχείου και κάθε σειρά επίστρωσης στοιχείων πιέζεται να ισοπεδωθεί με τη βοήθεια μιας σανίδας εφοδιασμένης με αλφάδι. Μετά την τοποθέτηση των κυβόλιθων ακολουθεί ρίψη λεπτής άμμου, χωρίς άλατα, κοκκομετρικής διαβάθμισης 0 έως 2mm στην επιφάνεια εφαρμογής τους, η οποία με το "σκούπισμα" πληρώνει και σφραγίζει τα κενά των κυβόλιθων. Η εργασία ολοκληρώνεται με τη συμπίεση των κυβόλιθων με δονητικές πλάκες, ώστε το δάπεδο να καταλήξει στην επιθυμητή στάθμη. Τέλος, μετά την πλήρωση των αρμών, η επιστρωμένη επιφάνεια καθαρίζεται από την περίσσεια της άμμου και τυχόν υπολείμματα των υλικών.

Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται:

Η πλήρης κατασκευή της επίστρωσης (εργασία και υλικά), διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπίκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, προμήθεια και μεταφορά των κυβόλιθων επί τόπου του έργου, καθώς και της άμμου, τοποθέτηση των κυβόλιθων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης με ειδικά τεμάχια κυβόλιθων έτοιμα ή κομμένα, δόνηση των κυβόλιθων με ελαφριά δονητική πλάκα με λάστιχο στην επιφάνειά της για την εξίσωση των κυβόλιθων και δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής άμμου (μετά τη δόνηση), στρώσιμο αυτής με βούρτσα ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβόλιθων και να εξασφαλιστεί το αμετακίνητο της επίστρωσης και καθαρισμός της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 42,00

A.T.: AT 42

NEA ΤΙΜΗ 19 Πλακόστρωση με κυβόλιθους γρανίτη ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ Β-52

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2922 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: - **ΟΔΟ 2922 100,00%**

Κατασκευή πλακόστρωσης με κυβόλιθους από γρανίτη 20 x 10 x 5 cm, χρώματος γκρι, με όλες τις πλευρές σπασμένες με πρέσα, τοποθέτησης με διάκενο αρμού 1 cm μεταξύ τους για την πλήρωση με άμμο. Οι κυβόλιθοι θα είναι τοποθετημένοι σε στρώση άμμου πάχους 5-6 cm και τα διάκενα θα γεμίζουν

με άμμο. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής της υπόβασης, προμήθειας και μεταφοράς των υλικών καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που απαιτούνται.

Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται:

Η πλήρης κατασκευή της επίστρωσης (εργασία και υλικά), διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, προμήθεια και μεταφορά των κυβόλιθων επί τόπου του έργου, καθώς και της άμμου, τοποθέτηση των κυβόλιθων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης με ειδικά τεμάχια κυβόλιθων έτοιμα ή κομμένα, δόνηση των κυβόλιθων με ελαφριά δονητική πλάκα με λάστιχο στην επιφάνειά της για την εξίσωση των κυβόλιθων και δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής άμμου (μετά τη δόνηση), στρώσιμο αυτής με βούρτσα ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβόλιθων και να εξασφαλιστεί το αμετακίνητο της επίστρωσης και καθαρισμός της επιφάνειας. Επιπλέον περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση ειδικού πλαστικού εύκαμπτου τεμαχίου, τύπου διαχωριστικό κήπου, βαρέως τύπου, διαστάσεων 100cm x 6cm, το οποίο τοποθετείται καρφωτό στο έδαφος με ειδικά πλαστικά καρφιά, για τον εγκιβωτισμό στις περιοχές σε επαφή με κηπόχωμα, σύμφωνα με τη μελέτη.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 65,00

A.T.: AT 43

NEA TIMH 20 **Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης ατόμων με προβλήματα στην όραση διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ 79.80**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 7744 100,00%**

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος ανοιχτού κίτρινου σύμφωνα με την μελέτη και το ΦΕΚ 6213/Β/2022 «Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621)".»

Οι τσιμεντόπλακες θα περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials), σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ79.80.

Οι πλάκες τοποθετούνται μέσω στρώσης τσιμεντοκονιάματος και η αρμολόγηση γίνεται από το ίδιο υλικό με αμελητέο πλάτος αρμού μικρότερου του 1cm σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 22,50

A.T.: AT 44

NET ΟΙΚ-Α 74.90.2 Επιστρώσεις με μάρμαρο. Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο. Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7492 100,00%

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,40

A.T.: AT 45

NEA TIMH 21 Σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου κουρασάνι για ποδηλατόδρομο πάχους 5εκ ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.94

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-7373.1 100,00%

Επίστρωση με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου ΚΟΥΡΑΣΑΝΙ της ΚΟΥΡΑΣΑΝΙΤ ή ισοδύναμου, χρώματος ανοιχτόχρωμου χωμάτινου και υποδείξης της υπηρεσίας, αποτελούμενο από χύμα ασβεστολιθικό (μη αργιλώδες ή άμμο διαβάθμισης 0 έως 6,3 mm και παιπάλη σε ποσοστό 14 έως 17% και σταθεροποιητικό γαλάκτωμα σε αναλογία 0,5% του βάρους του χώματος), τελικού πάχους μετά την συμπίκνωση 5 cm όπου φαίνεται στα σχέδια της μελέτης ή αναφέρεται στις περιγραφές, δηλαδή, προμήθεια υλικού φορτοεκφόρτωση, μεταφορά, διάστρωση, κατάβρεγμα, κυλίνδρωση και συμπίκνωση με χειροδηγούμενο μικρό δονητικό οδοστρωτήρα ή μηχανικό κόπανο (βάτραχο ή κόπανο αερόσφυρας) ή με οποιοδήποτε άλλο μέσο σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, με απαραίτητο βαθμό συμπίκνωσης 98% που θα ελέγχεται κατά τη μέθοδο PROCTOR, σε 3 στρώσεις των 2.5 cm η κάθε μία και συνεχή διαβροχή. Για την κατασκευή του δαπέδου θα δημιουργηθεί καλούπι από κατάλληλα υλικά, ώστε να παραλάβουν τις καμπυλώσεις.

Πιο αναλυτικά, για την εγκατάσταση των χωμάτινων διαδρομών θα πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

Κατόπιν της συνολικής διάστρωσης της επιφάνειας της πλατείας με 3Α οριοθετείται ο ποδηλατόδρομος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Εν συνεχεία, διαστρώνονται σε πάχος περίπου 15εκ. στρώσεις από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (γαρμπίλι λατομείου κλπ), διαβρέχονται και συμπτκνώνονται με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή κατάλληλα λοιπά μηχανικά μέσα.

Πριν την εφαρμογή ελέγχεται η καταλληλότητα και η σταθερότητα του υποστρώματος καθώς και η επιπεδότητα της επιφάνειας εφαρμογής, διαφορετικά θα υπάρχει απόκλιση στην ποσότητα του υλικού που αντιστοιχεί σε αυτήν.

Ακολουθεί η διάστρωση με «μαλακό» δάπεδο συμπτκνωμένου χώματος τύπου ΚΟΥΡΑΣΑΝ σε πάχος 5-10εκ, όπως περιγράφεται παραπάνω. Το χύμα διαβρέχεται και συμπτκνώνεται με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή κατάλληλα λοιπά μηχανικά και αναμινύεται με τον οικολογικό ανόργανο σταθεροποιητή ποσότητας 8-10Kgr/m² κατασκευαζόμενης επιφάνειας, ώστε να προκύψει ένα ομοιογενές μείγμα, επιπεδώνεται σύμφωνα με τις κατάλληλες κλίσεις και επικλίσεις της μελέτης, συμπτκνώνεται η στρώση σε ποσοστό 95%-98% της μέγιστης ξηράς πυκνότητας και συντηρείται η επιφάνεια της στρώσης σε άριστη κατάσταση.

Απαιτείται η έντευξη, κατασκευαστικά και λειτουργικά ορθή κατασκευή της εργασίας ώστε να παραδοθούν ανθεκτικές και με άρτια τελική επιφάνεια χωμάτινες διαδρομές και επιφάνειες έτοιμες προς χρήση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών στις προβλεπόμενες αναλογίες κατ' όγκο μίγματος, η μεταφορά όλων των υλικών στον χώρο ενσωμάτωσης, η διάστρωση του μίγματος και η συμπίκνωση με κατάλληλο οδοστρωτήρα, καθώς και κάθε χρησιμοποιούμενο περιθώριο ή ξύλινο περίγραμμα για την διεύκλυνση της διάστρωσης και συμπίκνωσης.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να κατασκευάσει επί τόπου του έργου δοκιμαστικό τμήμα δαπέδου επιφάνειας τουλάχιστον 10,00μ² που θα πρέπει να γίνει αποδεκτό από την υπηρεσία, αφού προηγουμένως πραγματοποιηθούν οι προβλεπόμενοι εργαστηριακοί έλεγχοι, προκειμένου ακολουθώς και μετά την έγκριση της να επεκταθεί η εφαρμογή του δαπέδου στον υπόλοιπο ποδηλατόδρομο σύμφωνα με την μελέτη. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η απαιτούμενη βάση οδοστρωσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιστρωμένης επιφάνειας, με την μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 52,00

A.T.: AT 46

NET ΟΙΚ-A 79.2 **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα.**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 7902 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφάνειας και επαλείψεως σύμφωνα με τις σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,20

A.T.: AT 47

NET ΟΙΚ-A 79.8 **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 7903 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα

είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,60

A.T.: AT 48

NET ΟΙΚ-A 79.19 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Μembrάνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7912 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα - φίλτρο από πολυπροπυλένιο, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm, ή αυτογενή θερμική συγκόλληση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 19,10

A.T.: AT 49

NET ΟΙΚ-A 79.15.2 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Γεωυφάσματα μή υφαντά. Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7914 100,00%**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου,

συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιεσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 2,70

A.T.: AT 50

NEA TIMH 22 Επιχρίσματα με τσιμεντοκονίαμα επισκευαστικό ρητινούχο αδιάβροχο ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 71.22

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7122 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 7122 100,00%**

Επιχρίσματα τριπτά με επισκευαστικό ρητινούχο τσιμεντοκονίαμα σε έτοιμες συσκευασίες (σακιά), πάχους 2, cm, σε δύο στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Βερνίκωμα επιφάνειας με αδιαβροχοποιητικό βερνίκι εμποτισμού για τελική υδρόφοβη επιφάνεια. Το τσιμεντοκονίαμα θα είναι τύπου durocrete σε λευκή ή υπόλευκη απόχρωση καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας. Η εφαρμογή του θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες επίβλεψης.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ

(Αριθμητικώς): 22,00

A.T.: AT 51

NEA TIMH 23 Δημιουργία σκουπιστής -λείας επιφανείας, σε δάπεδα από σκυρόδεμα σε βαθμίδες ή κερκίδες ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.93

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7373.1 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ-7373.1 100,00%**

Διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας σκυροδετημένων επιφανειών από σκυρόδεμα οποιαδήποτε κατηγορίας, ήτοι δαπέδων, βαθμίδων ή κερκίδων κ.λ.π., σε οποιαδήποτε θέση του έργου (οριζόντιας ή κατακόρυφης κ.λ.π.)

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει τα κάτωθι:

α)εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό) όσο η επιφάνεια του σκυροδέματος είναι ακόμα νωπή, προκειμένου να υπάρξει βύθιση των σκύρων και απομάκρυνσης των μεγάλων ψηφίδων από την τελική επιφάνεια β)συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση του της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο) κ.λ.π., συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο από χαλαζιακή άμμο και τσιμέντο, πλαστικοποιητές ή χρήση οπουδήποτε άλλου πρόσμικτου απαιτηθεί και χρωστικές ουσίες (σε περίπτωση έγχρωμου σκυροδέματος). γ)Στα δάπεδα (πεζοδρόμια κ.λ.π.) θα γίνεται διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3-4mm και σε βάθος 15mm περίπου ανά 5-6μ. και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

δ)συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί πέντε ημέρες τουλάχιστον με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,50

A.T.: AT 52

NET ΟΙΚ-A 73.91 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7373.1 100,00%**

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυτρωπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 22,50

A.T.: AT 53

NET ΟΔΟ-A Δ-2Α Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

– η προσκόμιση και αποκόμιση του αποχεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.

– Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης

– Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.

– Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.

– Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).

– Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.

– Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,15

A.T.: AT 54

NEA ΤΙΜΗ 24 **Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων απόξεσης ασφάλτου (φρεζαρισμένα) ΣΧΕΤ. ΝΕΤ ΟΔΟ Δ-2Α**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση αποβλήτων απόξεσης ασφάλτου (φρεζαρισμένα) που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείριση τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

• 17.03.02 Καθαριούμενη άσφαλτος (διαδικασία φρεζαρίσματος)

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/ση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,00 tn/m³ για τη φρεζαρισμένη άσφαλτο. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το κόστος διαχείρισης των καθαριούμενων προϊόντων ασφάλτου (φρεζαρισμένη) σε πιστοποιημένη μονάδα διαχείρισης.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,33

A.T.: AT 55

ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Δ-3 **Ασφαλτική προεπάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4110 100,00%**

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),

- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαιληφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,10

A.T.: AT 56

NET ΟΔΟ-A Δ-5.1 **Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4321.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα 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".

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 συμπίκνωση 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, ανάλογα με το συμπτκνωμένο πάχος της.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,60 [*] (6,501+0,099)

A.T.: AT 57

NET ΟΔΟ-A Δ-8Α **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου", συμπτκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.

- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
 - Η εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
 - Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπίκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
 - Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,60** [*] **(8,501+0,099)**

A.T.: **AT 58**

NET ΠΡΣ E1.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5130** **100,00%**

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,600**

A.T.: **AT 59**

NET ΠΡΣ E1.2 **Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5120** **100,00%**

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,50**

A.T.: **AT 60**

NET ΠΡΣ Δ7 **Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 1710** **100,00%**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με

αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,50**

A.T.: **AT 61**

NET ΠΡΣ Γ1 **Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 1140 100,00%**

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **105,00**

A.T.: **AT 62**

NET ΠΡΣ Γ2 **Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 1620 100,00%**

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **5,00**

A.T.: **AT 63**

NET ΠΡΣ Δ1.8 **Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ8**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210 100,00%**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των

δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **170,00**

A.T.: **AT 64**

NET ΠΡΣ Δ2.5 **Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ5**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210 100,00%**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **AT 65**

NET ΠΡΣ E13.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5510 100,00%**

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
 2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
 3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
 4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
 5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λίπασματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
 6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
 7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
 8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
 9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
 10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)
(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 2000,00

A.T.: **AT 66**

NET ΠΡΣ E9.5 **Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,30

A.T.: **AT 67**

NET ΠΡΣ E9.9 **Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 10,00

A.T.: **AT 68**

NET ΠΡΣ E10.2 **Εγκατάσταση πρασίνου. Μεταφύτευση φυτών. Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210** **100,00%**

Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-08-00

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 151 - 300 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του

λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **140,00**

A.T.: **AT 69**

NET ΠΡΣ Ε11.1.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5240 100,00%**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πλισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,50**

A.T.: **AT 70**

NEA ΤΙΜΗ 25 **Προμήθεια και διάστρωση βότσαλου ποταμού για επιφανειακή διακοσμητική πλήρωση δενδροδόχων ΣΧΕΤ. NET ΟΔΟ-A-18.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1510 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΔΟ-1510 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων βότσαλου ποταμού και διάστρωση του στις οπές φύτευσης δέντρων όπως προβλέπει η μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και δια χειρός διάστρωση του βότσαλου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρωσης

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **21,40**

A.T.: **AT 71**

NET ΟΔΟ-A E- 8.2.2 **Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανάκλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανάκλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανάκλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειάς της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 121,00

A.T.: AT 72

NET ΟΔΟ-A E-9.4 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανάκλαστικό 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.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων 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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς): 49,00

A.T.: AT 73

NET ΟΔΟ-A E-10.2 Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3").

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2653 100,00%**

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 παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 45,00

A.T.: AT 74

NEA ΤΙΜΗ 26 **Οριστική διαγράμμιση οδοστρώματος με ψυχροπλαστικό υλικό πάχους τουλάχιστον 1.5mm ή προδιαμορφωμένες μεμβράνες (αυτοκόλλητες ή θερμοπλαστικές) ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΔΟ Ε-17.2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 7788 100,00%**

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό ακρυλικό χρώμα, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 ή προσομοιωτή κυκλοφορίας κατά ΕΛΟΤ EN 13197 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με τη μελέτη σήμανσης της οδού.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης και διαθέτει πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE με τις παρακάτω ιδιότητες για κατηγορία αντοχής P7 (4.000.000 διελεύσεις τροχών) κατά ΕΛΟΤ EN 1436:
- ευκρίνεια κατά την ημέρα κατηγορία B4 (τιμή συντελεστή φωτεινότητας $\beta \geq 0,50$) ή κατηγορία Q4 για στεγνό οδόστρωμα (τιμή συντελεστή φωτεινότητας $Q_d \geq 160 \text{ mcd.m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$),
- ευκρίνεια κατά τη νύχτα κατηγορία R4 για στεγνό οδόστρωμα (τιμή συντελεστή οπισθανάκλασης $RL \geq 200 \text{ mcd m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$),
- αντιολισθηρότητα κατηγορία S2 (τιμή $SRT \geq 50$),
- χρόνος στερεοποίησης: κατηγορία T3 (κανονική στερεοποίηση, δηλαδή $\leq 20 \text{ min}$),
- 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 χειρονακτική υποβοήθηση,
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα),
- η εφαρμογή με μηχανήμα διαγράμμισης, 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 της και στην συνέχεια η άρση τους,
- ο εργαστηριακός έλεγχος από διαπιστευμένο εργαστήριο δημοσίων έργων με κατάλληλα όργανα για τη διαπίστωση της ποιότητας της έτοιμης διαγράμμισης επιτόπου του έργου μετά πάροδο 8 μηνών.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ
(Αριθμητικώς): 23,00

A.T.: AT 75

NEA TIMH 27 Αποξήλωση και αποθήκευση ή μετακίνηση ή απόθεση προς απόρριψη στύλων πινακίδων σήμανσης μετά ή χωρίς των πινακίδων ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-3.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Αποξήλωση και αποθήκευση ή μετακίνηση ή απόθεση προς απόρριψη στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης. Η μετακίνηση ή αποθήκευση θα γίνει σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-05-00 "Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών". Στην τιμή περιλαμβάνονται οι αναγκαίες προεργασίες, η αποξήλωση μετά προσοχής, ή καθαίρεση της βάσης έδρασης, η αποθήκευση και φύλαξη σε εργοταξιακό χώρο του αναδόχου ή άλλο ιδιωτικό χώρο ή σε άλλο χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία, οι απαιτούμενες μεταφορές σε κάθε θέση και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, η διαλογή των προϊόντων, οι πλάγιες μεταφορές, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η συσσώρευση και η μεταφορά των πάσης φύσεως ακρήστων προϊόντων προς απόρριψη.

Η αποζημίωση της παρούσας αφορά σε κάθε είδος και κάθε υλικό στύλου. Με την παρούσα τιμή δεν αποζημιώνεται η επανατοποθέτηση όσων εκ των στύλων πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 15,00

A.T.: AT 76

NEA TIMH 28 Επανατοποθέτηση πινακίδας σήμανσης και στύλου σε νέα θέση ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-9.4

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 6541 100,00%

Για ένα τεμάχιο επανατοποθέτησης πινακίδας και του στύλου της, στην ίδια θέση ή σε άλλη θέση, μαζί με όλες τις δαπάνες για πλήρως περαιωμένη εργασία σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προσκόμισή της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της στην θέση τοποθέτησης
- η αντικατάσταση οποιουδήποτε εκ των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της εάν αυτό απαιτηθεί
- η στερέωσή της επί του ιστού.

(1 τχμ) Τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 12,00

A.T.: AT 77

NEA TIMH 29 Βαφή ποδηλατόδρομου επί ασφάλτου ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-17.2

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7778 100,00%

Έγχρωμη βαφή, χρώματος κόκκινου, υδατικής διασποράς, χωρίς να περιέχει ανθρακικό ασβέστιο (CaCo3), υψηλής αντοχής ώστε να προσφέρει επιφανειακή σκληρότητα για την ανάπτυξη υψηλότερων αντοχών στις μηχανικές καταπονήσεις ενώ ταυτόχρονα να διατηρεί την αίσθηση του ελαστικού και απορροφά τους κραδασμούς, χαμηλής ολισθηρότητας κατάλληλη για ασφαλικές επιφάνειες.

Στην τιμή της εργασίας περιλαμβάνονται τα εξής:

- η προμήθεια και μεταφορά του υλικού επί του έργου

- η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, εξοπλισμός και εργασία).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,80

A.T.: AT 78

NEA TIMH 30 **Χειρολισθήρες κλιμάκων και πλατυσκάλων ανοιξείδωτοι ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 55.10.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5511.1 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5511.1 100,00%**

Χειρολισθήρες κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμοι από ανοιξείδωτο χάλυβα AISI 316, απλού σχεδίου, διατομής Φ.45, σε μεταξύ τους απόσταση ανάλογα με το σχέδιο και εργασία πλήρους κατασκευής συνθέσεως, τοποθετήσεως και στερεώσεως συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης της διατομής του χειρολισθήρος και των στηριγμάτων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 78,00

A.T.: AT 79

NEA TIMH 31 **Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 390x50cm (K1) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 390x50cm (K1) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται στο ένα τμήμα του καθίσματος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα, διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 3550,00

A.T.: AT 80

NEA TIMH 32 **Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 110x50cm (K3) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 110x50cm (K3) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 750,00

A.T.: AT 81

NEA ΤΙΜΗ 33

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 50x50cm (K4) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 50x50cm (K4) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 350,00

A.T.: AT 82

NEA ΤΙΜΗ 34

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 680x80cm (K6) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 680x80cm (K6) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε 3 τμήματα, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς): 6800,00

A.T.: AT 83

NEA TIMH 35 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 200x50cm (K7) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 200x50cm (K7) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1370,00

A.T.: AT 84

NEA TIMH 36 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 120x50cm (K8) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επένδυση από ιροκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 120x50cm (K8) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο . Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1360,00

A.T.: AT 85

NEA TIMH 37 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 350x50cm (K9) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επένδυση από ιροκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 350x50cm (K9) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε 2 τμήματα, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα

θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 3470,00

A.T.: AT 86

NEA TIMH 38 **Καθιστικοί πάγκοι κυκλικής διατομής διαμέτρου 5μ., τύπου εξέδρα με μεταλλικό σκελετό και σανίδες ιρόκο και οπή για υφιστάμενο δέντρο. ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι κυκλικού σχεδιασμού συνολικής διαμέτρου 5μ σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό δοκών γαλβανιζέ χάλυβα, ξύλινη επένδυση από σανίδες ιρόκο, στήριξη με μεταλλικές βάσεις έδρασης και οπή για υφιστάμενο δέντρο. Η κατασκευή θα είναι τύπου εξέδρας.

Η κατασκευή της πλατφόρμας του καθιστικού γίνεται επί τόπου στο έργο γύρω από υφιστάμενο δέντρο. Πρόκειται για ειδική κατασκευή διαδοκίδωσης γαλβανιζέ χάλυβα ορθογωνικής διατομής 80mmX50mm με ηλεκτροστατική βαφή RAL7016. Η βάση έδρασης είναι κατασκευασμένη με γαλβανισμένο χάλυβα ορθογωνικής διατομής, συγκολλημένο εν θερμώ σε σχήμα V, με ηλεκτροστατική βαφή RAL7016. Οι βάσεις εδράζονται σε σημειακές θεμελιώσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα και στερεώνονται σε αυτές με ανοξείδωτα εκτονούμενα αγκύρια με ροδέλα M16x180mm. Στην περίμετρο του καθιστικού/εξέδρας καθώς και στον περίμετρο της εσωτερικής οπής του δέντρου τοποθετείται δοκός χάλυβα UPN200 20X7.5cm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016, ειδικά μορφωμένη σε καμπύλη. Η επιφάνεια του καθιστικού διαμορφώνεται με επένδυση σανίδων ξυλείας ιρόκο διαστάσεων 14,5x2,5cm και έχει φινίρισμα με ματ βερνίκι με κατάλληλη στερέωση επί του σκελετού με ανοξείδωτες αυτοδιάτρητες βίδες. Επιπλέον, κατασκευάζονται και στερεώνονται 3 πλάτες καθιστικού, σύμφωνα με τη μελέτη, με γωνία κλίσης πλάτης 105ο από σκελετό γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm, συγκολλημένο και βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή Ral 7016 και τεμάχια σανίδων ιρόκο πάχους 2cm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 6000,00

A.T.: AT 87

NEA TIMH 39 **Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα, διαστάσεων 140x115cm ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 32.05.04**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3214 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 3214 100,00%**

Προκατασκευασμένα καθιστικά διαστάσεων 140x115x42cm, τύπου K2, από σκυρόδεμα υψηλής ποιότητας ακανόνιστου καμπυλοειδούς σχήματος σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών. Το σκυρόδεμα κατασκευάζεται από τσιμέντο υψηλής αντοχής CEM 52.5 με αδρανή μάρμαρο και γρανίτη επιλεγμένης κοκκομετρίας. Η τελική του επιφάνεια είναι εμφανών αδρανών με αδιάβροχη επεξεργασία, χρώματος λευκού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 1700,00

A.T.: **AT 88**

NEA TIMH 40 **Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα, διαστάσεων 90x72cm ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 32.05.04**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3214 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 3214 100,00%**

Προκατασκευασμένα καθιστικά διαστάσεων 90x72x45cm, τύπου K2, από σκυρόδεμα υψηλής ποιότητας ακανόνιστου καμπυλοειδούς σχήματος σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών.

Το σκυρόδεμα κατασκευάζεται από τσιμέντο υψηλής αντοχής CEM 52.5 με αδρανή μάρμαρο και γρανίτη επιλεγμένης κοκκομετρίας. Η τελική του επιφάνεια είναι εμφανών αδρανών με αδιάβροχη επεξεργασία, χρώματος λευκού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 1300,00

A.T.: **AT 89**

NEA TIMH 41 **Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα ΣΧΕΤ NET ΠΡΣ Β11.13**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής σε σπειροειδή διάταξη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, διαμέτρου έως 82cm, πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο επι πεδίων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 450,00

A.T.: **AT 90**

NEA TIMH 42 **Βρύση προκατασκευασμένη ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 64.17**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6418 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ-6418 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένης βρύσης συνολικών διαστάσεων 60 cm x 23 cm και ύψους 100,5 cm, σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών. Το κυρίως σώμα της είναι ορθογωνικής διατομής, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL 7016. Η βρύση δεν απαιτεί ηλεκτρολογική εγκατάσταση και θα έχει μηχανικό χειρισμό.

Περιλαμβάνει ακροφύσια (καθετής και αντίθετης ροής), σχάρα αποστράγγισης ανοξείδωτη και ενσωματωμένο δοχείο για κατοικίδια, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2200,00

A.T.: AT 91

NEA TIMH 43 Μεταλλικός κάδος, κυκλικής διατομής διαμέτρου 395mm ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΠΡΣ Β11.13.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100,00%

Μεταλλικός κάδος, κυκλικής διατομής διαμέτρου 395mm σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, επιδαπέδιος, από γαλβανισμένο χάλυβα, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL7016, με επένδυση από πηχάκια ξύλινης όψης resysta.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1350,00

A.T.: AT 92

NEA TIMH 44 Μετακίνηση ιστού οδο φωτισμού ΣΧΕΤ ΗΛΜ 62.10.01.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Η εργασία περιλαμβάνει την αφαίρεση εγκατεστημένων κάθε είδους, κάθε τύπου και από οποιοδήποτε υλικό, ιστών φωτισμού, με βραχίονες και φωτιστικά, τη μεταφορά τους σε νέα θέση κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και την επανατοποθέτησή τους, όπου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων σε νέα θέση
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γείωσης.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.
- Η εκκαφή 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,
- 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.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η προσκόμιση στη νέα θέση του ιστού και της βάσης του
- ☐ Σε περίπτωση χαλύβδινου ιστού:
- 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 Εργών (ΠΚΕ).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.
- ☐ Σε περίπτωση τσιμεντοϊστού:
- Η μετακίνηση επί τόπου επί τόπου της προκατασκευασμένης βάσης του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, με κεντρική οπή τοποθέτησης τσιμεντοσωλήνα Φ40 στήριξης του τσιμεντοϊστού, πλευρική οπή διέλευσης του τροφοδοτικού καλωδίου και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργών (ΠΚΕ).
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού
- ☐ Σε περίπτωση χαλύβδινου 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).

□ Σε περίπτωση τσιμεντοϊστού:

- Η τοποθέτηση του τσιμεντοσωλήνα Φ40 στη βάση και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα C20/25, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του τσιμεντοϊστού με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού και η τελική κατακορύφωση και πάκτωσή του εντός του τσιμεντοσωλήνα Φ40, με άμμου μέχρι στάθμης 15 cm από την επιφάνεια της βάσης και στη συνέχεια με χρήση σκυροδέματος C20/25.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ως εξής:

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**
(Αριθμητικώς): **1100,00**

A.T.: **AT 93**

NEA TIMH 45 **Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος ημιβραχώδες ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ 3.10.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1 100,00%**

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους οφρύος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες σε έδαφος ημιβραχώδες

(1 m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **22,98**

A.T.: **AT 94**

NET ΥΔΡ-B 5.4 **Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,50

A.T.: AT 95

NET ΥΔΡ-B 5.8 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069.1 100,00%**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,25 **[*] (5,5+4,75)**

A.T.: AT 96

NEA TIMH 46 **Κανάλι ομβρίων προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα με περαστή ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα από δομικό χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κλάσης A15 κατά DIN 1072, με βροχίδα (καρέ) 30x75 mm, εξωτερικών διαστάσεων 205 x 190 x 1000 mm ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ -11.15.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Κανάλι ομβρίων προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 ινοπλισμένο με περαστή ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα από δομικό χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κλάσης A15 κατά DIN 1072, με βροχίδα (καρέ) 30x75 mm, εξωτερικών διαστάσεων 205x190x1000mm (110x160 εσωτερικά),. Περιλαμβάνει το φρεάτιο υδосуλλογής, την σχάρα την εργασία πλήρους τοποθέτησης και σύνδεσης με το υδραυλικό δίκτυο ομβρίων, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Προετοιμασία επιφανειών και υδραυλικών συνδέσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, την Τ.Σ.Υ και τις οδηγίες της επίβλεψης.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του εξοπλισμού, εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.
(1 m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 155,72

A.T.: AT 97

NEA ΤΙΜΗ 47 Φρεάτιο κατασκευών 45x45 cm. ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ-9.36

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Φρεάτιο κατασκευών εξωτερικών διαστάσεων 450x450x300mm απο ινοπλισμένο στεγανό σκυρόδεμα C35/45, με χαλύβδινο ή χυτοσίδηρο καπάκι κλάσης AT15. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών

β. Εκσκαφή τοποθέτηση και πλήρωση με άμμο λατομείου, σύνδεση τεμαχίων διακλάδωσης ή και παροχής σωλήνων έως 4"

γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 112,72

A.T.: AT 98

NEA ΤΙΜΗ 48 Φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης ή πτώσης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων. ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ .9.36

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης ή πτώσης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, εσωτερικών διαστάσεων 0.60x0.60x1.0m (ΜxΠxΥ) με πυθμένα, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα οπλισμένο με κλωβό Φ6/10 πλέγμα T-196, στεγανό σκυρόδεμα C35/45 πάχους τοιχώματος 0.1m, με έως τέσσερις πλευρικές αναμονές σύνδεσης για διάμετρο σωλήνας έως Φ315 κατάλληλο για τοποθέτηση σχάρας ή καλύμματος από φαιό σφαιροειδή γραφιτούχο χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 εξωτερικών διαστάσεων 0.7x0.7x0.06m. Το κάλυμμα ή η σχάρα δεν τιμολογούνται ξεχωριστά. Περιλαμβάνονται:

α. η προμήθεια, φόρτωση μεταφορά εκφόρτωση στον χώρο εκτέλεσης του έργου των φρεατίων, υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης.

β. η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγισης του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα, η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού.

γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 293,44

A.T.: **AT 99**

NET ΠΡΣ Η2.3.1 **Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 50**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ**
(Αριθμητικώς): **3,00**

A.T.: **AT 100**

NET ΠΡΣ Η2.3.2 **Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 63**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,10**

A.T.: **AT 101**

NET ΠΡΣ Η2.3.3 **Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 75**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,30**

A.T.: AT 102

NET ΠΡΣ Η2.3.5 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 110

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 8 100,00%

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9,50

A.T.: AT 103

NET ΥΔΡ-B 14.5.3 Γεωϋφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωϋφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6361 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m²), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,80

A.T.: AT 104

NET 60.20.10.4 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας. Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεγάλης» χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι οκτώ (8) ομάδες σηματοδοτών και επέκτασιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθ.εξοπλισμό μέχρι τριάντα δύο (32) ομάδες σηματοδοτών.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 105 100,00%

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, 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.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **9000,00**

A.T.: **AT 105**

NET HAM 60.20.11 **Φωτεινή σηματοδότηση - Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών, για την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 105 100,00%**

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.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **800,00**

A.T.: **AT 106**

NET HAM 60.20.12 **Φωτεινή σηματοδότηση - Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 105 100,00%**

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.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **750,00**

A.T.: **AT 107**

NET HAM 60.20.20.1 **Φωτεινή σηματοδότηση - Φωτεινοί σηματοδότες. Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 105 100,00%**

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 σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν.Τεχνική Προδιαγραφή.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)
- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεων 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
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 520,00

A.T.: AT 108

NET 60.20.20.2 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Φωτεινοί σηματοδότες. Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 105 100,00%**

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.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)
- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεων 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
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 390,00

A.T.: AT 109

NET 60.20.30.1 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 48 100,00%**

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.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,60**

A.T.: **AT 110**

NET **HΛM** **60.20.30.6** **Φωτεινή σηματοδότηση - Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 48 100,00%**

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.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,50**

A.T.: **AT 111**

NET HΛM 60.20.35 **Φωτεινή σηματοδότηση - Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλικού οδοστρώματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 102 100,00%**

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 ενδεχομένως 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 HO7V-K (NYAF), διατομής 1,5 mm² και η σύνδεση αυτού, εντός του φρεατίου, με το καλώδιο τύπου A-2Y(L)2Y (PET), (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 αμμάσφαλο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: AT 112

NET 60.20.40.2 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 χτ.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 16,00

A.T.: AT 113

NET 60.20.40.12 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

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 ορύγμα 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
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,50

A.T.: AT 114

NET 60.20.40.31 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 60,00

A.T.: AT 115

NET 60.20.50.1 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

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 επιφάνειάς 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 καθαίρεσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 60,00

A.T.: AT 116

NET 60.20.50.2 ΗΛΜ Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

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 η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

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

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

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 150,00

A.T.: AT 117

NET 60.20.50.11 ΗΛΜ Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

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 βαμμένων 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 ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **250,00**

A.T.: **AT 118**

NET **HAM** **Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια**
60.20.50.12 **ιστών σηματοδότησης με βραχίονα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 101 100,00%**

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 χοάνη 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 ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **520,00**

A.T.: **AT 119**

NET **HAM** **Φωτεινή σηματοδότηση - Διάφορα φωτεινής σηματοδότησης -**
60.20.75.1 **Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 104 100,00%**

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **170,00**

A.T.: **AT 120**

NET **HAM** **Φωτεινή σηματοδότηση - Διάφορα φωτεινής σηματοδότησης -**
60.20.75.2 **Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 104 100,00%**

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της συσκευής, η διάνοιξη 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
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **620,00**

A.T.: **AT 121**

NET **ΗΛΜ** **Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης**
60.20.40.41 **- Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού ερμάριου μικτονόμησης και**
στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

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 σηματοδότησεως που καταλήγουν στο κιβώτιο τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **415,00**

A.T.: **AT 122**

NEA ΤΙΜΗ 49 **Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής 25 mm² ΣΧΕΤ NET ΗΛΜ**
60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Πολύκλωνος Διατομής 25 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,82**

A.T.: AT 123

NEA TIMH 50 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm² ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κωσ, πέλδρα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,62

A.T.: AT 124

NEA TIMH 51 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό Διατομής 4 X 1.5 mm² ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κωσ, πέλδρα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 4 X 1.5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,08

A.T.: AT 125

NEA TIMH 52 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό Διατομής 4 X 2.5 mm² ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κωσ, πέλδρα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 4 X 2.5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,79

A.T.: AT 126

NEA TIMH 53 Φωτιστικό σώμα LED ισχύος 39.6 W (220 AC) τύπου προβολέα ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα LED ισχύος 39.6 W τύπου προβολέα βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 154 lm/W θερμοκρασίας φωτός 4.000K $\pm 10\%$ βαθμού προστασίας IP 66 και IK10 με CRI ≥ 90 ορθογωνικής διατομής (ΜxΠxΥ 320x40x295mm $\pm 10\%$) από χυτό αλουμινίου που φέρει ειδική επεξεργασία ώστε να είναι υψηλής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το υλικό κατασκευής του φωτιστικού θα συνοδεύεται από εργαστηριακή δοκιμή 1200 ωρών αντοχής σε συνθήκες άλμης. Η βάση στήριξης κατάλληλη για τοποθέτηση επι ιστού διαμέτρου 76mm θα είναι κατασκευασμένη επίσης από χυτό αλουμίνιο και θα επιτρέπει στο φωτιστικό να πάρει κλίση $\pm 90^\circ$ τουλάχιστον. Θα φέρει κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED) από διαφανές πυρίμαχο γυαλί πάχους τουλάχιστον 8mm υψηλής μηχανικής αντοχής με δείκτη προστασίας έναντι κρούσεων τουλάχιστον IK10.

Το φωτιστικό θα έχει συμμετρική ευρεία δέσμη, εύρους $110^\circ \pm 5\%$ και κλάση μόνωσης II. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο. Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο LED driver. Ο δείκτης URL θα πρέπει να είναι 90%. Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 100mm.

Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-5, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Το εκάστοτε εργαστήριο θα είναι αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο για τους εκάστοτε εργαστηριακούς ελέγχους, από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο φορέα διαπίστευσης χώρας της Ε.Ε. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.3075N MOVIT SQAURE ή άλλο ισοδύναμο, περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών, σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση επι ιστού σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 1510,00

A.T.: AT 127

NEA TIMH 54 Φωτιστικό σώμα ισχύος 3.6W (24VDC) ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα ισχύος 3.6W (24VDC) φωτεινής απόδοσης τουλάχιστον 83lm/W θερμοκρασία χρώματος 4.000K, βαθμού προστασίας IP 65 και IK06 με CRI ≥ 90 ορθογωνικής διατομής από χυτό αλουμίνιο διαστάσεων 125mmx450mm $\pm 5\%$ κατάλληλο για επιδαπέδια τοποθέτηση επι της βάσης στηρίξεως διέλευσης και διακλάδωσης καλωδίων από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. Το υλικό κατασκευής του φωτιστικού θα συνοδεύεται από εργαστηριακή δοκιμή 1200 ωρών αντοχής σε συνθήκες

άλμης. Θα διαθέτει διαχύτη από διαφανές πυρίμαχο γυαλί υψηλής μηχανικής αντοχής από τον οποίο θα εκπέμπεται μια ευρεία ασύμμετρη δέσμη φωτισμού

Η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα για την χαμηλή τάση (EN60598-1 & EN60598-2-1) και τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC (EN55015:2019, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547:2009 & EN62493). Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.7217W micro-look Bollard single emission ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών μικροϋλικών, βάσης στηρίξεως κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 785,00

A.T.: AT 128

NEA ΤΙΜΗ 55 Φωτιστικό σώμα ισχύος 51.8 W (220 AC). ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ -60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Φωτιστικό σώμα ισχύος 51.8 W βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 72 lm/W θερμοκρασίας φωτός 3.000K βαθμού προστασίας IP 65 και IK06 με CRI ≥ 90 διαμέτρου 250mm $\pm 10\%$ & ύψους 55mm $\pm 10\%$ δισκοειδούς σχήματος με εμφανείς βίδες και εμφανή σημεία συναρμογής, για λόγους αισθητικής κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο

Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους.

Το φωτιστικό θα έχει πολύ ευρεία συμμετρική κάτω δέσμη, κλάση μόνωσης II και θα μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασιακό εύρος από -20°C έως +50°C. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο.

Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 500mm τουλάχιστον και θα φέρει υποδοχή $\varnothing 76\text{mm}$ για τοποθέτηση επί ιστού αντίστοιχης διατομής. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.2136W TOMORROW 250mm TOP POLE ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό

3. Η πλήρης τοποθέτηση επι ιστού σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1370,00

A.T.: AT 129

NEA TIMH 56 Φωτιστικό σώμα τύπου spot ισχύος 6.5 W (24V DC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 103 100,00%**

Φωτιστικό σώμα τύπου spot ισχύος 6.5 W βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 269 lm/W θερμοκρασίας φωτός 4.000K βαθμού προστασίας IP 66 και IK07 με CRI ≥ 80 για επιδαπέδια τοποθέτηση με το σώμα και την κεφαλή του φωτιστικού κατασκευασμένα από χυτό αλουμίνιο EN AB-44100. Θα φέρει εμπρόσθια πατούρα του θα έχει πάχος 2mm τουλάχιστον και θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ασάλι AISI316L. Όλες οι βίδες που θα φέρει το φωτιστικό θα είναι από ανοξείδωτο ασάλι. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει υπέργυιο ύψος $60\text{mm} \pm 10\%$. Το σώμα του θα έχει διάμετρο περίπου $35\text{mm} \pm 10\%$ ενώ η βάση στήριξης του $30\text{mm} \pm 10\%$. Η κεφαλή του φωτιστικού θα έχει κωνική μορφή με $\max 35\text{mm} \pm 10\%$ και μήκους το πολύ 90mm. Η κεφαλή του φωτιστικού θα επιδέχεται κλίση $+90^\circ$ και -30° . Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) θα είναι από διαφανές πυρίμαχο γυαλί υψηλής πάχους τουλάχιστον 4mm υψηλής μηχανικής αντοχής.

Η φωτεινή δέσμη του θα είναι συμμετρική $14^\circ \pm 10\%$. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK07 ενώ θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-5, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.1620N FLOWER 35 6.5W ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκατάστασης, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 830,00

A.T.: AT 130

NEA TIMH 57 Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης 12W (24V DC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης μέσα σε εσοχή από μπετόν η οποία θα δημιουργηθεί από το καλούπι που θα τοποθετηθεί πριν την έγχυση του μπετόν μαζί με το κυτίο εγκιβωτισμού του φωτιστικού. Και τα δυο (καλούπι & κυτίο εγκιβωτισμού) θα αποτελούν εργοστασιακά εξαρτήματα του φωτιστικού και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.

Η τελική όψη της φωτεινής οπής θα έχει διαστάσεις περίπου 210x260mm+5%. Η φωτεινή ισχύς των LED δεν θα είναι μικρότερη από 590lm και κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 12W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 49lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI $\geq$ 80. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK10 και ασύμμετρη κατανομή. Ο δείκτης BUG του φωτιστικού θα πρέπει να είναι B0-U0-G0 με URL0%.

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-2, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / C.8025N GHOST SQUARE 13W ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 1130,00

A.T.: AT 131

NEA TIMH 58 Φωτιστικό σώμα πλάγιας επίτοιχης τοποθέτησης 14.5 W (220V AC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα πλάγιας επίτοιχης τοποθέτησης κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο με κλίση προς τα κάτω διαστάσεων ΠxΥ 70x145mm $\pm$ 5% που θα προεξέχει το πολύ 105mm. Το φωτιστικό θα τοποθετείται στον τοίχο με βάση και θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό.

Η φωτεινή απόδοση των LED δεν θα είναι μικρότερη από 598lm ενώ του φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερη από 40lm. Η κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 14.5W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI $\geq$ 80.

Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το

80% της ονομαστικής τους. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα σιλικόνης ή από άλλο συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65.

Το φωτιστικό θα έχει ασύμμετρη ευρεία δέσμη προς τα κάτω και κλάση μόνωσης Ι. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο.

Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 5m τουλάχιστον. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.1810N PETIT APPLIQUE ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκατάστασης, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 636,00

A.T.: AT 132

NEA TIMH 59 Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης 8W (220V AC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης: HAM 103 100,00%

Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης μέσα σε εσοχή από μπετόν η οποία θα δημιουργηθεί από το καλούπι που θα τοποθετηθεί πριν την έγχυση του μπετόν μαζί με το κυτίο εγκιβωτισμού του φωτιστικού. Και τα δυο (καλούπι & κυτίο εγκιβωτισμού) θα αποτελούν εργοστασιακά εξαρτήματα του φωτιστικού και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.

Η τελική όψη της φωτεινής οπής θα έχει διαστάσεις περίπου 430x50mm+5%. Η φωτεινή ισχύς των LED δεν θα είναι μικρότερη από 550lm και κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 8W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 74lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI= 80. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους. Το κυτίο εγκιβωτισμού θα συνοδεύεται από καλώδιο τουλάχιστον 6m.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK10 και ασύμμετρη κατανομή. Ο δείκτης BUG του φωτιστικού θα πρέπει να είναι B0-U0-G0 με URL0%.

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-2, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι

πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.8036N GHOST LINEAR L430 ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 1135,00

A.T.: AT 133

NEA TIMH 60 Βάση ιστών οδοφωτισμού ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.02.01

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM100 100,00%**

Βάση ιστού οδοφωτισμού διαστάσεων 1.0x1.0x0.7 m (ΜxΠxB) από οπλισμένο στεγανό σκυρόδεμα C20/25 που φέρει 4 γαλβανισμένους ράβδους πακτώσεως διαμορφούμενους σε αγκύρια σπειρώματος M16 εξερχόμενου μήκους 90mm επι γαλβανισμένης πλάκας πάχους 10mm διαστάσεων 200x200mm και κεντρική οπή 80mm, με διαμπερή κατά το μήκος της βάσης και διακλαδιζόμενα ανερχόμενο τμήμα σωλήνας PVC PN10 Φ110 διέλευσης καλωδίων με οδηγούς έλξης καλωδίων και αγωγού γείωσης αντοχής στον εφελκυσμό 650Nt σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου της βάσης και όλων των υλικών καθώς και των ειδικών τεμαχίων.
2. Η δαπάνη της εκσκαφής και επανεπίχωσης της βάσης σύμφωνα με την μελέτη, την Τ.Σ.Υ και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
3. Η στεγανή σύνδεση της σωλήνας διέλευσης καλωδίου του φρεατίου με την σωλήνα παροχής, η έλξη και σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας και γείωσης με το ακροκιβώτιο του ιστού φωτισμού σύμφωνα με την μελέτη, την ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν
5. Η δοκιμή και έλεγχος για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 280,00

A.T.: AT 134

NEA TIMH 61 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού 6m. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.01.01

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 101 100,00%**

Ιστός οδοφωτισμού από χάλυβα S235JR πάχους 3mm ενιαίας κυλινδρική διατομής 102mm χωρίς ραφές υπέργειο ύψος το οποίο δεν θα ξεπερνά τα 6.20m ±5% και θα έχει απόληξη Φ76mm
Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και θα είναι βαμμένος κατάλληλα ενώ θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό δοκιμής σε συνθήκες αλατονέφωσης, για τουλάχιστον 1500 ώρες. Θα φέρει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό καθώς και ακροκιβώτιο και ασφάλεια.
Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-50 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-

00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". & EN 40/3-1 και θα φέρει πιστοποιητικό CE, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής του ιστού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ιστού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
3. 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 Nylloc). Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
4. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
5. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 2250,00

A.T.: AT 135

NEA TIMH 62 Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού 4m. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.01.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

Ιστός οδοφωτισμού από χάλυβα S235JR πάχους 3mm ενιαίας κυλινδρική διατομής $\varnothing 102\text{mm}$ χωρίς ραφές υπέργειο ύψος το οποίο δεν θα ξεπερνά τα $4.20\text{m} \pm 5\%$ και θα έχει απόληξη $\varnothing 76\text{mm}$

Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και θα είναι βαμμένος κατάλληλα ενώ θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό δοκιμής σε συνθήκες αλατονέφωσης, για τουλάχιστον 1500 ώρες. Θα φέρει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό καθώς και ακροκιβώτιο και σφάλεια.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-50 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". & EN 40/3-1 και θα φέρει πιστοποιητικό CE, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής του ιστού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ιστού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
3. 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 Nylloc). Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
4. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
5. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1950,00

A.T.: AT 136

NEA TIMH 63 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός τοποθέτησης εντός Pillar IP66 IK 10. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.80.02

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός τοποθέτησης σε Pilar σύμφωνα με το πρότυπο IEC61439-3 βαθμού προστασίας IP66, κρούσης IK10, κατηγορίας μόνωσης II αντοχής σε φωτιά μέχρι 650 C με αδιαφανή πόρτα που φέρει κλειδαριές (τριγωνικό κλειδί), περιλαμβανομένου του εξοπλισμού ελέγχου, διακοπής και προστασίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών εγκαταστάσεως και λειτουργίας ειδικού εξοπλισμού, μπάρας γείωσης ή και ουδέτερου, πλήρως τοποθετημένου μετά των εσωτερικών συρματώσεων και σημάτων.

Πλήθος σειρών: 4 Πλήθος στοιχείων ανά σειρά:18 Συνολικός αριθμός στοιχείων:72 Ενσωματωμένος εξοπλισμός: σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών εγκαταστάσεως και λειτουργίας ειδικού εξοπλισμού Πρότυπα και κανονισμοί εξοπλισμού: IEC 60269-1,2, IEC 60947-2,3 IEC 60898-1, IEC 61008-1

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικρούλικών.

2. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικρούλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρούλικά θα φέρουν τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποιήσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1650,00

A.T.: AT 137

NEA TIMH 64 Διαμορφώσιμος σωλήνας διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE με επένδυση τοιχώματος OD 32mm ID24.8mm) ΣΧΕΤ. NET HAM 60.20.40.11

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

Διαμορφώσιμος σωλήνας διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE με επένδυση τοιχώματος υλικού απωθητικού τρωκτικών (μη ελκυστική τροφή) βαθμού προστασίας IP68 αντίσταση στην συμπίεση 750Nt (OD 32mm ID24.8mm) με οδηγό καλωδίου αντοχής στον εφελκυσμό 650Nt κατά EN 61386-24, NF P98-332.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικρούλικών.

2. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικρούλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρούλικά θα φέρουν τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποίηση

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,37

A.T.: AT 138

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 48** **100,00%**

Εξοπλισμός ελέγχου λειτουργίας κυκλωμάτων φωτισμού 24V DC σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας.
2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 450,00

A.T.: AT 139

NET HAM Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ
60.10.80.2 οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 52** **100,00%**

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασης 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 τοπικού 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), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλαρ του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ 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 πύλλαρ 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 οπές 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, αυτόματους 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 «καρaboχελώνα» 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 πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 2750,00

A.T.: AT 140

HΛM N\60.10.81.02 Αποξήλωση πύλλαρ

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 52 100,00%**

Αποξήλωση πύλλαρ οδοφωτισμού και βάσης έδρασης από σκυρόδεμα (εφόσον υπάρχει), δηλαδή αποσύνδεση των καλωδίων και των πάσης φύσεως εσωτερικών οργάνων και αυτοματισμών καθώς και απομάκρυνση του μεταλλικού περιβλήματος και μεταφορά αυτού σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν επιθυμεί τη διατήρησή τους, η απομάκρυνση και μεταφορά τους, με δαπάνη του αναδόχου, σε κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς):

225,00

A.T.: AT 141

ΝΑΗΛΜ N\62.10.01.02 Αφαίρεση τσιμεντένιων ιστών φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 101 100,00%**

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχίονες 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 κατάκλιση του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού, καθώς και η αφαίρεση της βάσης του ιστού, εφόσον αυτή υφίσταται.
- η πλήρης απομάκρυνση του υφιστάμενου καλωδίου, όπου απαιτείται.
- η πλήρωση της οπής, μέχρι -10 cm κάτω από την επιφάνεια του υπάρχοντος πεζοδρομίου
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του βραχίονα, του φωτιστικού και του καλωδίου σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν επιθυμεί τη διατήρησή τους, η απομάκρυνση και μεταφορά τους, με δαπάνη του αναδόχου, σε κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά, του ιστού σε κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΕΦΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):

775,00

A.T.: AT 142

ΝΑΗΛΜ N\62.10.01.04 Αφαίρεση σιδηροιστών φωτισμού ύψους μέχρι 5,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 101 100,00%**

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων σιδηροιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες 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 αποξήλωση του ιστού και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αφαίρεση της βάσης του ιστού, εφόσον αυτή υφίσταται.

-η πλήρης απομάκρυνση του υφιστάμενου καλωδίου, όπου απαιτείται.

-η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού, του φωτιστικού και του καλωδίου σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν επιθυμεί τη διατήρησή τους, η απομάκρυνση και μεταφορά τους, με δαπάνη του αναδόχου, σε κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικώς):

ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

305,00

A.T.:

AT 143

ΝΑΗΛΜ

60.10.80.01

Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

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), βαμμένου 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 πύλας του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλας

- η βάση του πύλας από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλας 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 πύλας 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 οπές 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 και κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους 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 πύλας ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικώς):

ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

2.500,00

A.T.:

AT 144

ΝΑΗΛΜ

Ν160.10.85.02

Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 50x50cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΝΟΔΟ 100,00%**
2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm .

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 χυτοσίδηρο κατηγορίας B125
 - η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (50) x (50)cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):
(Αριθμητικώς):

ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
275,00

A.T.: AT 145

ΝΑΗΛΜ
Ν\60.10.01.5

Κωνικός κυκλικός σιδηροϊστός φωτισμού οδών ύψους 9.00μ από γαλβανισμένο χάλυβα, με βραχίονα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας) χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

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

-Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της οποιασδήποτε επίστρωσής του (τσιμέντο , ασφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, κλπ), με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή βλαβών σε υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας και η επανεπίχωση των τάφρων.

-Η απομάκρυνση - μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών.

-Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες (ISO - MEDIUM – πράσινη ετικέτα) όπου απαιτούνται δηλαδή δρόμοι, τεχνικά έργα κ.α.

-Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου.

-Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης Φ25 (ΕΛΟΤ EN 62561-1&2).

-Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

-Όλα τα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού (ΝΥΥ 4x10mm²) για τη διασύνδεση ιστού-ιστού ή pillar-ιστού, ανάλογα με το σημείο του ιστού

-Το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με τις αντίστοιχες ασφάλειες , με την θυρίδα και την διάταξη manδάλωσής της.

-Ο ευθύγραμμος μονός βραχίονας οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm

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

-Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.

-Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης ή εγχυτης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (σχάρα Φ10 ανά 15 εκ.), διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 1,00x1,00x0,85 με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 400 x 400 x 500mm με διπλό χυτοσίδηρο κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας B125, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ). Σε περίπτωση που δεν δύναται να τοποθετηθεί βάση τέτοιων διαστάσεων (εξαιτίας όδευσης των δικτύων κοινής ωφέλειας) τότε θα γίνει νέα στατική επίλυση που θα υποβάλλεται και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι η ποσότητα (m³) του σκυροδέματος θα παραμένουν ίδια με την αρχικά υπολογιζόμενη βάση

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΣΤΟΥ:

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 9.0m, γαλβανισμένος και βαμμένος ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας), κατασκευασμένος σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ

Αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- Διακοσμητικός Κωνικός Κυκλικός Σιδηροστός Φωτισμού ύψους 9000mm $\pm$ 200mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ150 - κορυφής Φ60, θυρίδα 300x80mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης Φ400x15mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 & Ηλεκτροστατικά βαμμένος με πολυεστερικά χρώματα Πιστοποίηση CE
 - Βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 235x235 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461
 - Ευθύγραμμο Βραχίονα Οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm (ανάλογα με την απαίτηση της φωτοτεχνικής μελέτης), διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, διάμετρο χοάνης Φ76 με απόληξη Φ60 Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461
 - Ακροκιβώτιο , IP 54, με μονό ασφαλειοαποξεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²
 - Διακοσμητική Διαιρετή ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ420 από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο για εύκολη τοποθέτηση στη βάση του ιστού. Καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρών.
- Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):
(Αριθμητικώς):

ΧΙΛΙΑ ΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
1.375,00

A.T.:

AT 146

ΝΑΗΛΜ
N\60.10.40.17

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

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 50 - 80 W, χωρίς βραχίονα

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προκύπτει από τη μελέτη φωτοτεχνίας
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στον βραχίονα του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα
- Προσκόμιση φωτοτεχνικής μελέτης, που αποδεικνύει την καταλληλότητα του φωτιστικού για οδό κατηγορίας M2 (απόσταση ιστών περίπου 20 μέτρα με ύψος ιστού 9 μέτρα)

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED),

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):
(Αριθμητικώς):

ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
225,00

A.T.:

AT 147

ΝΑΗΛΜ
N\60.10.01.6

Κωνικός κυκλικός σιδηροστός φωτισμού οδών ύψους 9.00μ από γαλβανισμένο χάλυβα, με διπλό βραχίονα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας) χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

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

-Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της οποιασδήποτε επίστρωσής του (τσιμέντο, ασφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, κλπ), με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή βλαβών σε υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας και η επανεπίχωση των τάφρων.

-Η απομάκρυνση - μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών.

-Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες (ISO - MEDIUM – πράσινη ετικέτα) όπου απαιτούνται δηλαδή δρόμοι, τεχνικά έργα κ.α.

-Η προστασία των σωληνών διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου.

-Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης Φ25 και το ηλεκτρόδιο γείωσης (ΕΛΟΤ EN 62561-1&2) σε κάθε ιστό:

-Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

-Όλα τα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού (NYY 4x10mm²) για τη διασύνδεση ιστού-ιστού ή pillar-ιστού, ανάλογα με το σημείο του ιστού

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

-Ο διπλός βραχίονας οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm

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

-Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.

-Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης ή εγχυτης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (σχήμα Φ10 ανά 15 εκ.), διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 1,20x1,20x0,85 με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 400 x 400 x 500mm με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας B125, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ). Σε περίπτωση που δεν δύναται να τοποθετηθεί βάση τέτοιων διαστάσεων (εξαιτίας όδευσης των δικτύων κοινής ωφέλειας) τότε θα γίνει νέα στατική επίλυση που θα υποβάλλεται και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι η ποσότητα (m³) του σκυροδέματος θα παραμένουν ίδια με την αρχικά υπολογιζόμενη βάση

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΣΤΟΥ:

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 9.0m, γαλβανισμένος και βαμμένος ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας), κατασκευασμένος σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ

Αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- Διακοσμητικός Κωνικός Κυκλικός Σιδηροιστός Φωτισμού ύψους 9000mm ±200mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ150 - κορυφής Φ60, θυρίδα 300x80mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτή βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης Φ400x15mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 & Ηλεκτροστατικά βαμμένος με πολυεστερικά χρώματα Πιστοποίηση CE

- Βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 235x235 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Δύο Ευθύγραμμους Βραχίονες Οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm (ανάλογα με την απαίτηση της φωτοτεχνικής μελέτης), διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, διάμετρο χοάνης Φ76 με απόληξη Φ60 Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Ακροκιβώτιο, IP 54, με μονό ασφαλειοαποξεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²

- Διακοσμητική Διαιρετή ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ420 από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο για εύκολη τοποθέτηση στη βάση του ιστού. Καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρών.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικώς):

ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

1.425,00

Το παρόν Τιμολόγιο Μελέτης του έργου **“Ανάπλαση πλατείας Ελευθερίας και διαμορφώσεις περιβάλλοντος οδικού δικτύου”** προέκυψε από:

α) Το Τιμολόγιο Μελέτης όπως συντάχθηκε, ελέγχθηκε και θεωρήθηκε στο πλαίσιο της από 21 Αυγούστου 2023 Προγραμματικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου Ξάνθης και του ΑΟΤΑ Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε. και τηρείται στο αρχείο της υπηρεσίας

β) την προσθήκη στο ανωτέρω Τιμολόγιο των άρθρων ΑΤ 140 έως ΑΤ 147 που αφορούν σε εργασίες οδοφωτισμού, λόγω της προσθήκης των αντίστοιχων εργασιών στη μελέτη του έργου, όπως συντάχθηκαν, ελέγχθηκαν και θεωρήθηκαν από τη ΔΤΥ Δήμου Ξάνθης.

Ξάνθη 17-04-2026
Συντάχθηκε
Για τις ανωτέρω αλλαγές


Ντουλοπούλου Μαρία
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ξάνθη 17-04-2026
Ελέγχθηκε - Θεωρήθηκε
Για τις ανωτέρω αλλαγές
Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Μπαρμπάλεξη Ευδοκία
Μηχανολόγος Μηχανικός

5. - ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Ανάλυση Τιμών

Ημερομηνία :

A.T.: AT 1**NET ΟΔΟ-A A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1123.A 100,00%**

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις.
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίκρωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού

τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 2,05 € [*] (0,65+1,4)
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 2

NET ΟΙΚ-A 20.5.1 Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2124 100,00%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 5,90 € [*] (4,5+1,4)
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 3

NET ΟΔΟ-A B-2 Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6087 100,00%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, 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 δυσχερείας 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 δυσχερείες 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.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 2,50 €
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 4

NET ΟΙΚ-Α 22.15.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 57,40 € [*] (56+1,4)
(ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 5

NET ΟΙΚ-Α 22.15.3 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Καθαιρέσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα με υψηλές απαιτήσεις ακρίβειας, ελαχιστοποίηση της όχλησης (λ.χ. εκτέλεση εργασιών σε κτίρια εν λειτουργία) και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου και οι επιτόπιες συνθήκες καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.02, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) και ανά εκατοστό (cm) βάθους κοπής
(1 m*cm) Ανά μέτρο μήκους και ανά εκατοστό

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m*cm = 17,00 €
(ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 6

NEA TIMH 1 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης.ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 22.10.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιουδήποτε πάχους με την υπόβασή της.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 29,37 € [*] (28+1,37)
(ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 7

NET ΟΔΟ-A A-2.1 Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.A 100,00%

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 2,85 € [*] (1,45+1,4)
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 8

NET ΟΙΚ-A 22.65.2 Καθαιρέσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.
(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 0,350 €
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 9

NEA ΤΙΜΗ 2 Καθαιρέσεις στοιχείων αστικού εξοπλισμού ενός σημείου στήριξης μετά προσοχής ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.56

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους ή διαμέτρου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ο τεμαχισμός της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση της τεμαχισμένης κατασκευής σε κάθε απόσταση του σημείου συλλογής και του κόστους διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, η καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ

Για την εκτέλεση της εργασίας προβλέπονται δύο εναλλακτικά σενάρια ανάλογα με τη μέθοδο καθαίρεσης και τη δυσκολία πρόσβασης:

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ορομίσθιο		Αιτιολόγηση
Α' ΣΕΝΑΡΙΟ: Καθαίρεση με χειρωνακτική εργασία				
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	1.30 (78')	15.31	19.90	Χρησιμοποιείται όταν η αποξήλωση απαιτεί προσοχή ή δεν είναι δυνατή η χρήση μηχανημάτων (π.χ. σε περιορισμένο χώρο ή για αποφυγή ζημιών).
Β' ΣΕΝΑΡΙΟ: Καθαίρεση με μηχανικά μέσα				
Χειριστής ελαφρού μηχανήματος (005)	0.95 (57')	21.11	20.05	Χρησιμοποιείται όταν είναι εφικτή η χρήση μηχανικού εξοπλισμού, επιτυγχάνοντας ταχύτερη καθαίρεση.

- Υπολογισμός Μ.Ο.: 19.97
- Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση: 20.00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 20,00 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 10

NEA TIMH 3 Καθαίρεση καθιστικών με πλάτη μεταλλικού σκελετού με δοκίδες φυσικού ξύλου ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.45

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Καθαίρεση καθιστικών με πλάτη με σκελετό από χάλυβα και δοκίδες φυσικού ξύλου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης. Η αποξήλωση και καθαίρεση θα γίνει με προσοχή ώστε να είναι δυνατή η συναρμολόγηση μελλοντικά σε άλλη θέση επιλογής της αρμόδιας υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση της φυσικής ξυλείας, η αποξήλωση της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση σε χώρο που θα υποδείξει η υπεύθυνη υπηρεσία, σε κάθε απόσταση από την περιοχή του έργου ή σε σημείο συλλογής καθώς και του κόστους διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ- 22.45	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	καθαίρεση - διαχωρισμός υλικών - μεταφορά	1 τμχ	76.55	1	77	θεωρούμε 5 εργατοώρες ανεπίδικετου εργάτη για 1 τεμάχιο (τιμές ημερομισθίων Γ' τρίμηνο 2012)

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 80,00 €
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 11

NEA TIMH 4 Καθαίρεση ξύλινου οικίσκου ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.45

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Προετοιμασία του χώρου και απομάκρυνση οποιωνδήποτε επίπλων, εξοπλισμού ή άλλων αντικειμένων από το εσωτερικό του οικίσκου. Αποξήλωση με προσεκτική αφαίρεση των εξωτερικών και εσωτερικών ξύλινων επενδύσεων, ώστε να αποφευχθούν ζημιές στα υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Αποσυναρμολόγηση των κουφωμάτων μαζί με τα συναφή εξαρτήματα. Αποξήλωση της στέγης, η οποία θα περιλαμβάνει την αφαίρεση των κεραμιδιών ή των ασφαλικών πλακών, αν υπάρχουν, και έπειτα τη δομή της οροφής, όπως τα ζευκτά και τα δοκάρια. Αποσυναρμολόγηση του ξύλινου πλαισίου της κατασκευής με χρήση κατάλληλων εργαλείων. Αποσύνδεση του οικίσκου από τα δίκτυα ΟΚΩ και αποξήλωση όλων των υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Υλικά που θα προκύψουν από την αποξήλωση θα αξιολογηθούν ως προς τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης, ενώ τα μη επαναχρησιμοποιήσιμα απορρίμματα θα συγκεντρωθούν σε ειδικούς κάδους και θα απομακρυνθούν σύμφωνα με τους προβλεπόμενους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Τα υλικά που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν θα μεταφερθούν σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία, θα γίνει η στοιβασία των με τη δομή και την ταξινόμηση που θα υποδείξει η Υπηρεσία καθώς και η επικάλυψη με μεμβράνες άνθρακα υλικού και η ασφάλεια της επικάλυψης με μόνιμο τρόπο. Στη συνέχεια, ο χώρος θα καθαριστεί από υπολείμματα και απορρίμματα, ενώ, αν απαιτείται, θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση του εδάφους ή άλλων στοιχείων της περιοχής. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά και μεταφορές, σε κάθε θέση και σε οποιαδήποτε απόσταση από τη θέση του έργου. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος διαχείρισης από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης υλικών ΑΕΚΚ.

Εργασία για 1 τμχ.
Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	30.00	15.31	459.43	Συμμετοχή σε εργασίες προετοιμασίας χώρου, απομάκρυνσης αντικειμένων και καθαρισμού.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	20.00	16.84	336.87	Βοήθεια σε αποσυναρμολόγηση ξύλινων επενδύσεων, κουφωμάτων και στοιχείων στέγης.
Εργάτης ειδικευμένος (112)	30.00	16.84	505.30	Εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών αποξήλωσης και αποσυναρμολόγησης, με προσοχή στην επαναχρησιμοποίηση υλικών.
Τεχνίτης (003)	24.00	19.87	476.77	Αποσυναρμολόγηση σύνθετων στοιχείων της κατασκευής, στέγης και ξύλινου πλαισίου με χρήση ειδικών εργαλείων.
Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος (119)	15.00	9.69	145.39	Υποστήριξη χειριστών μηχανημάτων για μετακίνηση και φόρτωση υλικών με ασφάλεια.
Σύνολο:			1923.76 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.930 €	

Β. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 5 tn (324)	3	174.27	522.81	Ανύψωση και απομάκρυνση βαρέων στοιχείων της κατασκευής, στέγης και κουφωμάτων.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 17 tn (461)	2	224.90	449.80	Μεταφορά αποξηλωμένων υλικών και απορριμμάτων σε καθορισμένες θέσεις ή σε φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ.
Σύνολο:			972.61 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			980 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Πλαστικές μεμβράνες και μουσαμάδες βαρέος τύπου για κάλυψη και προστασία υλικών.	5	τ.μ./πακέτο	150	750 €
Υλικά συσκευασίας και ταξινόμησης επαναχρησιμοποιήσιμων στοιχείων (τελάρια, ετικέτες, ανθυγράς μεμβράνες)	1	Κ.Α.	500	500 €
Σύνολο:				1.250 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ				
1. Αποξήλωση ξυλίνων κουφωμάτων (ΟΙΚ-22.45)				
Ποσότητα:		7.11 τ.μ		
Τιμή Μονάδας:		15 €/τ.μ.		
Σύνολο:		(7.11*15) τ.μ *€/τ.μ.=	106.65 €	
2. Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων (ΟΙΚ-22.50)				
Ποσότητα:		100 τ.μ.		
Τιμή Μονάδας:		5 €/τ.μ.		
Σύνολο:		100*5 =	500 €	
3. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (ΟΙΚ-22.51)				
Ποσότητα:	45 τ.μ. * 0,20 μ.	9 κ.μ.		
Τιμή Μονάδας:		50 €/κ.μ		
Σύνολο:		9*50 =	450 €	
4. ΑΕΚΚ 4-Δ «Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών» (Τιμολόγιο ANEKEM)				
Ποσότητα:		49 tn		
Τιμή Μονάδας:		20 €/tn		
Σύνολο:		(49*20) tn*€/tn =	980 €	
5. Αποξήλωση ξυλίνων κιγκλιδωμάτων (ΟΙΚ-22.65.01)				
Ποσότητα:	(7 *1 * 0.10)	0.7 κ.μ.		
Τιμή Μονάδας:		50 €/κ.μ		
Σύνολο:		(0.7*50) κ.μ. *€/κ.μ. =	35 €	
Σύνολο τιμών 1 - 4		(106,65+500+450+980+35) €	2071.65 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			2.080 €	

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση	1	Κ.Α.	1.150	1.150 €	Προσωρινή αποθήκευση υλικών προς επαναχρησιμοποίηση.
Μηχανικός Εμπειρίας μέχρι 10 έτη	6	Ημέρα	430.50	2.583 €	Οργάνωση διαδικασίας αποσυναρμολόγησης, επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				3.733 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				3.750 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

Α. Εργατικά:	1.930 €
Β. Μηχανήματα – Οχήματα:	980 €
Γ. Υλικά:	1.250 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	2.080 €
Ε. Υπόλοιπα κόστη:	3.750 €
Σύνολο:	9.990 €/τμχ
Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση:	10.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς): 10.000

A.T.: AT 12

NEA TIMH 5 Καθαίρεση και αποξήλωση υφιστάμενης βρύσης με χρήση αδιατάρακτης κοπής ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.15.03

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση υφιστάμενης βρύσης και αποξήλωση της με χρήση μεθόδων αδιατάρακτης κοπής έπεται από διακοπή υδροδότησης. Η βρύση είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα με επένδυση λίθινων πλακών. Στην τιμή περιλαμβάνονται η διακοπή υδροδότησης, αποξήλωση από την βάση με αδιατάρακτη κοπή και μεταφορά με μηχανικά μέσα σε χώρο που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία του δήμου για πιθανή μελλοντική επανάχρηση. Εφόσον δεν επιλεγεί η επανάχρηση, στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ή η μεταφορά σε θέση προς συλλογή υλικών ΑΕΚΚ καθώς και το κόστος για τη διαχείριση ΑΕΚΚ από πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης υλικών ΑΕΚΚ

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ- 22.15.0 3	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδα ς (€)	Ποσότη α	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Εργασία καθαίρεσης βρύσης (τεχνίτης)	ημερομήστι ο	154	1	154	Ημερομίσθιο τεχνίτη (τιμές ημερομισθίων Γ' τρίμηνο 2012)
	Εργασία καθαίρεσης βρύσης (βοηθός)	ημερομήστι ο	130.5	1	130.5	Ημερομίσθιο βοηθού (τιμές ημερομισθίων Γ' τρίμηνο 2012)
	Φορτοεκφόρτω ση προϊόντων καθαίρεσης	κατ' αποκοπή	115	1	115	
					399.5	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 400,00 €
(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 13

NEA TIMH 6

Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Α ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Κάλυψη του μνημείου με προστατευτικά υλικά.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση και μεταφορά του μνημείου σε θέση προσωρινής αποθήκευσης.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Το μνημείο θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του μνημείου στη νέα θέση του. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά, όπως βλήτρα, αγκύρια ή κονιάματα απαιτηθούν για τη στερέωση του μνημείου στη νέα βάση.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα μέρη.

Εργασία για 1 τμχ.

Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	16.00	15.31	245.03	Χειρισμός προστατευτικών υλικών και καθαρισμού χώρου. Αποξήλωση, μεταφορά και επανατοποθέτηση στοιχείων.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	8.00	16.84	134.75	Υποστήριξη στην αποσυναρμολόγηση και προστασία του μνημείου.
Εργάτης ειδικευμένος (112)	10.00	16.84	168.43	Εκτέλεση εργασιών ακριβείας κατά την αποξήλωση του μνημείου, χρήση ειδικών εργαλείων κοπής, εφαρμογή προστατευτικών υλικών και προετοιμασία για ανύψωση.
Τεχνίτης (003)	16.00	19.87	317.85	Εποπτεία και εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών.

Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος (119)	8.00	9.69	134.75	Υποστήριξη του χειριστή γερανού και άλλων βαριών μηχανημάτων.
Σύνολο:			943.60 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			950 €	

Β. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 20 tn (325)	2	298.49	596.98	Ανύψωση και τοποθέτηση του μνημείου κατά την αποξήλωση και επανατοποθέτηση.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 35 tn (462)	2	327.93	655.86	Μεταφορά του μνημείου στη θέση προσωρινής αποθήκευσης και επιστροφή.
Σύνολο:			1252.72 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.300 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Κάλυψη μνημείου με προστατευτικά υλικά (πλαστικές μεμβράνες, μουσαμάδες βαρέος τύπου)	1	€/πακέτο	300	300 €
Μαλακά υλικά προστασίας (αφρώδη πάνελ, αφρολέξ, προστατευτικές γωνίες)	10	τ.μ./πακέτο	200	200 €
Υλικά στερέωσης & αγκύρωσης για επανατοποθέτηση (βλήτρα, αγκύρια, κονιάματα/ερπεντίνες/υλικά πλήρωσης)	διάφορα	παρτίδα	350	350 €
Καθαρισμός & προστατευτική επίστρωση μαρμάρων (απολιπαντικά, προϊόν αδιαβροχοποίησης/συντηρητικής επίστρωσης)	1	εφαρμογή	200	200 €
Σύνολο:				1.050 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ				
1. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής (ΟΙΚ-22.15.03)				
Ποσότητα:	(6.25*25)m*cm =	156.25 dm ²	Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής	
Τιμή Μονάδας:		15 €/dm2		
Σύνολο:		(156.25*15) dm2*€/dm2 =	2343.75 €	
2. Μεταφορά μνημείου (ΟΙΚ-22.20.02 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(6.25*0.10)+(2*1.10) τ.μ.=	2.83 τ.μ.	Μεταφορά μνημείου από/προς τον χώρο αποθήκευσης	
Τιμή Μονάδας:	10€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	12.13 €/τ.μ.		
Σύνολο:	2.83*12.13*2 =		68.66 €	
Σύνολο τιμών 1 & 2		(2.343,75+68.66) €	2412.41 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			2.500 €	

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση Μνημείου	1	Κ.Α.	1200	1200 €	Μίσθωση χώρου με κατάλληλες συνθήκες φύλαξης.
Μηχανικός Εμπειρίας 10-20 έτη	3	Ημέρα	642.75	1937.25 €	Επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				3137.25 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				3.200 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

Α. Εργατικά:	950 €
Β. Μηχανήματα – Οχήματα:	1.300 €
Γ. Υλικά:	1.050 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	2.500 €
Ε. Υπόλοιπα κόστη:	3.200 €
Σύνολο:	9.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **9.000**

A.T.: **AT 14**

NEA ΤΙΜΗ 7 **Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Β ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ-22.20.02**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2237 100,00%**

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης λεπτομερής αποτύπωση του μνημείου, περιλαμβάνοντας πλήρη φωτογραφική τεκμηρίωση, σχέδια αποτύπωσης, διαστάσεις και υλικά.
- Αποτύπωση της θέσης και των διαστάσεων κάθε μαρμάρινης πλάκας επένδυσης και κάθε γλυπτού για τη διευκόλυνση της επανατοποθέτησης. Διαγραμματική απόδοση και κωδικοποίηση των τμημάτων που καθαίρονται. Σε περίπτωση τεμαχισμού, θα γίνει έρευνα και αναγνώριση μεθόδου αποκατάστασης.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση των γλυπτών.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Χρήση εργαλείων ακριβείας για την αποσυναρμολόγηση των πλάκων από το μνημείο, διατηρώντας ακέραιες τις ακμές τους.
- Αρίθμηση κάθε πλάκας για τη σωστή επανατοποθέτηση.

- Λεπτομερής αποτύπωση και καθαίρεση του σκελετού οπλισμένου σκυροδέματος.
- Τα γλυπτά και οι πλάκες μαρμάρου θα μεταφερθούν με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Καθαρισμός και συντήρηση των επί μέρους τμημάτων, μαρμάρων και γλυπτών. Επανασυνσκευασία αυτών με προστατευτικά αφρώδη υλικά και αρίθμηση.
- Τοποθέτηση των πλακών μαρμάρων στην αρχική τους διάταξη σύμφωνα με την τεκμηρίωση.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση των γλυπτών στη νέα θέση τους.
- Σταθεροποίηση με ειδικούς μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλιστεί η κατάλληλη στερέωσή και αντοχή τους.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Τελικός καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα μέρη.

Πρόκειται για μνημείο μεγάλης κλίμακας από μάρμαρο και χυτό μπρούτζο, με πολλαπλά μεταλλικά στοιχεία αγκυρωμένα σε μεγάλο ύψος. Η αποξήλωση και επανατοποθέτηση απαιτούν βαρέα μέσα, ειδική τεκμηρίωση, προστασία, συντήρηση μαρμάρου και μετάλλου, καθώς και εργασίες υψηλής ακρίβειας για την αποκατάσταση των συνδέσεων και την αποφυγή ζημιών. Το αυξημένο κόστος δικαιολογείται από την πολυπλοκότητα, το βάρος και τη συνδυασμένη χρήση υλικών διαφορετικής φύσης (μάρμαρο – μέταλλο).

Εργασία για 1 τμχ.

Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	40.00	15.31	612.57	Χειρισμός προστατευτικών υλικών, καθαρισμός, αρίθμηση πλακών, υποστήριξη αποξήλωσης και καθαίρεσης.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	35.00	16.84	589.52	Υποστήριξη αποσυναρμολόγησης, μεταλλικών επιγραφών και μαρμάρινων πλακών.
Εργάτης ειδικευμένος (112)	40.00	16.84	673.74	Αφαίρεση γλυπτών, χρήση εργαλείων ακριβείας, προετοιμασία ανύψωσης.
Τεχνίτης (003)	40.00	19.87	794.62	Εξειδικευμένες εργασίες μαρμαροτεχνίας και μεταλλοτεχνίας.
Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος (119)	25.00	9.69	242.32	Υποστήριξη του χειριστή γερανού και άλλων βαριών μηχανημάτων.
Σύνολο:			2912.76 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			2.950 €	

Β. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 25 tn (323)	4	317.63	1270.52	Ανύψωση και αποξήλωση των κύριων μαρμάρινων και χάλκινων τμημάτων μεγάλου βάρους και ύψους.
Γερανός 5 tn (324)	4	174.27	697.08	Ακριβείς ανυψώσεις μικρότερων γλυπτών και επιμέρους στοιχείων, υποστήριξη κατά τη συναρμολόγηση.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 35 tn (462)	4	327.93	1311.72	Μεταφορά μαρμάρινων και μεταλλικών τμημάτων προς και από τον χώρο συντήρησης/αποθήκευσης.
Σύνολο:			3279.32 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			3.300 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Κάλυψη μνημείου με προστατευτικά υλικά (πλαστικές μεμβράνες, μουσαμάδες βαρέος τύπου)	15	€/πακέτο	300	4.500 €
Μαλακά υλικά προστασίας (αφρώδη πάνελ, αφρολέξ, προστατευτικές γωνίες)	30	τ.μ./πακέτο	200	6.000 €
Υλικά στερέωσης & αγκύρωσης για επανατοποθέτηση (βλήτρα, αγκύρια, κονιάματα/ερπεντινές/υλικά πλήρωσης)	διάφορα	παρτίδα	2.000	2.000 €
Καθαρισμός & προστατευτική επίστρωση μαρμάρων (απολυπαντικά, προϊόν αδιαβροχοποίησης/συντηρητικής επίστρωσης)	1	εφαρμογή	2.500	2.500 €
Ειδικές συσκευασίες και μέσα μεταφοράς μεγάλου όγκου γλυπτών (ξύλινα πλαίσια, αντικραδασμικές βάσεις, ιμάντες ασφαλείας)	1	Κ.Α.	3.350	3.350 €
Σύνολο:				18.350 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ			
1. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης (ΟΙΚ-22.15.02)			
Ποσότητα:		2 κ.μ.	Συμβατή μέθοδος με τα μεταλλικά γλυπτά, εξασφαλίζοντας προσεκτική αποξήλωση από το μάρμαρο.
Τιμή Μονάδας:		150 €/κ.μ	
	Σύνολο:	(2*150) κ.μ. *€/ κ.μ. = 300 €	
2. Μεταφορά μνημείου (ΟΙΚ-22.20.02 + ΜΤΦ)			
Ποσότητα:	(3*2)+(2*(2.2*1))+(3*2)+(2*0.6)+(3*2) τ.μ.=23.6	23.6 τ.μ.	Μεταφορά μνημείου από/προς τον χώρο αποθήκευσης.
Τιμή Μονάδας:	10€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	12.13 €/τ.μ.	

Σύνολο:	23.6*12.13*2 =		572.54 €	
3. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ-22.15.01 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(28.65*0.10) κ.μ.	2.87 κ.μ.		Καθαίρεση της βάσης οπλισμένου σκυροδέματος.
Τιμή Μονάδας:	50€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	36.43 €/τ.μ.		
Σύνολο:	2.87*36.43*2 =		209.11 €	
4. ΑΕΚΚ 3-Γ «Σύμμεικτα απόβλητα καθαιρέσεων» (Τιμολόγιο ΑΝΕΚΕΜ)				
Ποσότητα:	2.87 κ.μ.*2.4 tn/κ.μ	6.88 tn		Διαχείριση αποβλήτων οπλισμένου σκυροδέματος.
Τιμή Μονάδας:		3.02 €/tn		
Σύνολο:	(6.88*3.02) tn*€/tn =		20.78€	
5. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους (ΟΙΚ-22.20.02: Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%)				
Ποσότητα:		28.65τ.μ.		Αποσυναρμολόγηση των πλακών από το μνημείο, διατηρώντας ακέραιες τις ακμές τους
Τιμή Μονάδας:		10 €/τ.μ.		
Σύνολο:	(28.65*10) τ.μ.*€/τ.μ. =		286.5 €	
Σύνολο τιμών 1 - 5		(300+572.54+209.11+20.78+286.50)€	1388.93	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.400 €	

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση Μνημείου	1	Κ.Α.	2.200	2.200 €	Μίσθωση χώρου με κατάλληλες συνθήκες φύλαξης.
Μηχανικός Εμπειρίας 10-20 έτη	9	Ημέρα	642.75	5784.75 €	Επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				7984.75 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				8.000 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

Α. Εργατικά:	2.950 €
Β. Μηχανήματα – Οχήματα:	3.300 €
Γ. Υλικά:	18.350 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	1.400 €
Ε. Υπόλοιπα κόστη:	8.000 €
Σύνολο:	34.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **34.000**

Α.Τ.: **ΑΤ 15**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Προσεκτική αποξήλωση μεταλλικού γλυπτού από την βάση μαρμάρου με σκοπό την αποφυγή ζημιών στο γλυπτό και στην μαρμαρίνη βάση.
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση του γλυπτού.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Χρήση γερανού για την μεταφορά της βάσης μαρμάρου σε θέση προσωρινής φύλαξης
- Το γλυπτό θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένο όχημα, εξοπλισμένο με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Εκ νέου τοποθέτηση της βάσης μαρμάρου στην νέα θέση σύμφωνα με τη μελέτη.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση των γλυπτών στη νέα θέση τους.
- Σταθεροποίηση με ειδικούς μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλιστεί η αντοχή τους.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμαρίνα και μεταλλικά μέρη, εάν απαιτείται.

Εργασία για 1 τμχ.

Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	16.00	15.31	245.03	Χειρισμός προστατευτικών υλικών και καθαρισμού χώρου. Αποξήλωση, μεταφορά και επανατοποθέτηση στοιχείων.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	8.00	16.84	134.75	Υποστήριξη στην αποξήλωση μεταλλικού γλυπτού και προστασία του μνημείου.
Εργάτης ειδικευμένος (112)	14.00	16.84	235.76	Εκτέλεση εργασιών ακριβείας κατά την αποξήλωση του μνημείου, εφαρμογή προστατευτικών υλικών και προετοιμασία για ανύψωση.
Τεχνίτης (003)	18.00	19.87	357.66	Εποπτεία και εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών.
Βοηθός χειριστή	8.00	9.69	134.75	Υποστήριξη του χειριστή γερανού και άλλων βαριών μηχανημάτων.

βαριού μηχανήματος (119)				
Σύνολο:			1107.95 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.150 €	

B. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 20 tn (325)	2	298.49	596.98	Ανύψωση και τοποθέτηση του μνημείου κατά την αποξήλωση και επανατοποθέτηση.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 35 tn (462)	2	327.93	655.86	Μεταφορά του μνημείου στη θέση προσωρινής αποθήκευσης και επιστροφή.
Σύνολο:			1252.72 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.300 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Κάλυψη μνημείου με προστατευτικά υλικά (πλαστικές μεμβράνες, μουςαμάδες βαρέος τύπου)	2	€/πακέτο	300	600 €
Μαλακά υλικά προστασίας (αφρώδη πάνελ, αφρολέξ, προστατευτικές γωνίες)	17	τ.μ./πακέτο	200	3.400 €
Υλικά στερέωσης & αγκύρωσης για επανατοποθέτηση (βλήτρα, αγκύρια, κονιάματα/ερπεντινές/υλικά πλήρωσης)	διάφορα	παρτίδα	300	300 €
Καθαρισμός & προστατευτική επίστρωση μεταλλικών/μαρμάρινων επιφανειών (αδιαβροχοποίηση, συντηρητική επικάλυψη)	1	εφαρμογή	1.100	1.100 €
Σύνολο:				5.400 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ				
1. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης (ΟΙΚ-22.15.02)				
Ποσότητα:	(2.5*1.2*1) κ.μ. =	3 κ.μ		Συμβατή μέθοδος με το μεταλλικό γλυπτό, εξασφαλίζοντας προσεκτική αποξήλωση από τη μαρμάρινη βάση
Τιμή Μονάδας:		150 €/κ.μ		
Σύνολο:		(3*150) κ.μ. *€/ κ.μ. =	450 €	
2. Μεταφορά μνημείου (ΟΙΚ-22.20.02 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(2.5*1.20)+(1.0*0.6) τ.μ.=	3.00 τ.μ.		Μεταφορά μνημείου από/προς τον χώρο αποθήκευσης
Τιμή Μονάδας:	10€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	12.13 €/τ.μ.		
Σύνολο:	3.00*12.13*2 =		72.78 €	
Σύνολο τιμών 1 & 2		(450+72.78) €	522.78 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			530 €	

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση Μνημείου	1	Κ.Α.	1200	1050 €	Μίσθωση χώρου με κατάλληλες συνθήκες φύλαξης.
Μηχανικός Εμπειρίας 10-20 έτη	4	Ημέρα	642.75	2.571 €	Επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				3621 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				3620 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

A. Εργατικά:	1.150 €
B. Μηχανήματα – Οχήματα:	1.300 €
Γ. Υλικά:	5.400 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	530 €
E. Υπόλοιπα κόστη:	3.620 €
Σύνολο:	12.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **12.000**

A.T.: **AT 16**

NEA ΤΙΜΗ 9 **Αποσυναρμολόγηση, καθαίρεση και ανακατασκευή ειδικών κατασκευών Μνημειακού Χαρακτήρα – Μνημείο Δ ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ-22.20.02**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2237 100,00%**

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Κάλυψη του μνημείου με προστατευτικά υλικά.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιάτακτης κοπής
- Χρήση γερανού ή ειδικών μηχανισμών ανύψωσης για την ασφαλή αφαίρεση και μεταφορά του μνημείου σε θέση προσωρινής αποθήκευσης
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Το μνημείο θα μεταφερθεί με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του μνημείου στη νέα θέση του. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά, όπως βλήτρα, αγκύρια ή κονιάματα απαιτηθούν για τη στερέωση του μνημείου στη νέα βάση.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης (π.χ. αδιαβροχοποίησης) στα μαρμάρινα μέρη.

Εργασία για 1 τμχ.

Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	16.00	15.31	245.03	Χειρισμός προστατευτικών υλικών και καθαρισμού χώρου. Αποξήλωση, μεταφορά και επανατοποθέτηση στοιχείων.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	8.00	16.84	134.75	Υποστήριξη στην αποσυναρμολόγηση και προστασία του μνημείου.
Εργάτης ειδικευμένος (112)	10.00	16.84	168.43	Εκτέλεση εργασιών ακριβείας κατά την αποξήλωση του μνημείου, χρήση ειδικών εργαλείων κοπής, εφαρμογή προστατευτικών υλικών και προετοιμασία για ανύψωση.
Τεχνίτης (003)	16.00	19.87	317.85	Εποπτεία και εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών.
Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος (119)	8.00	9.69	134.75	Υποστήριξη του χειριστή γερανού και άλλων βαριών μηχανημάτων.
Σύνολο:			943.60 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			950 €	

Β. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 20 tn (325)	2	298.49	596.98	Ανύψωση και τοποθέτηση του μνημείου κατά την αποξήλωση και επανατοποθέτηση.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 35 tn (462)	2	327.93	655.86	Μεταφορά του μνημείου στη θέση προσωρινής αποθήκευσης και επιστροφή.
Σύνολο:			1252.72 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.300 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Κάλυψη μνημείου με προστατευτικά υλικά (πλαστικές μεμβράνες, μουσαμάδες βαρέος τύπου)	1.5	€/πακέτο	300	450 €
Μαλακά υλικά προστασίας (αφρώδη πάνελ, αφρολέξ, προστατευτικές γωνίες)	15	τ.μ./πακέτο	200	300 €
Υλικά στερέωσης & αγκύρωσης για επανατοποθέτηση (βλήτρα, αγκύρια, κονιάματα/ερπεντινές/υλικά πλήρωσης)	διάφορα	παρτίδα	350	350 €

Καθαρισμός & προστατευτική επίστρωση μαρμάρων (απολιπαντικά, προϊόν αδιαβροχοποίησης/συντηρητικής επίστρωσης)	1	εφαρμογή	200	200 €
Προσαρμογή κλίμακας & αναλογική αύξηση των υλικών	1	Κ.Α.	1.150	1.150 €
Σύνολο:				2.450 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ				
1. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής (ΟΙΚ-22.15.03)				
Ποσότητα:	(3.20*20)m*cm =		64 dm ²	
Τιμή Μονάδας:			15 €/dm2	
Σύνολο:		(64*15) dm2*€/dm ² =		960 €
2. Μεταφορά μνημείου (ΟΙΚ-22.20.02 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(2.50*1.40)+(1.80*0.40) τ.μ.=		4.22 τ.μ.	
Τιμή Μονάδας:	10€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)		12.13 €/τ.μ.	
Σύνολο:			4.22*12.13*2 =	102.38 €
Σύνολο τιμών 1 & 2		(960+102.38) €		1062.38 €
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				1.100 €

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση Μνημείου	1	Κ.Α.	1200	1200 €	Μίσθωση χώρου με κατάλληλες συνθήκες φύλαξης.
Μηχανικός Εμπειρίας 10-20 έτη	3	Ημέρα	642.75	1928.25 €	Επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				3128.25 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				3.200 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

Α. Εργατικά:	950 €
Β. Μηχανήματα – Οχήματα:	1.300 €
Γ. Υλικά:	2.450 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	1.100 €
Ε. Υπόλοιπα κόστη:	3.200 €
Σύνολο:	9.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **9.000**

Α.Τ.: **ΑΤ 17**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Η εργασία και η μεθοδολογία γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Έκθεση της αρχιτεκτονικής μελέτης και τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή του μνημείου, περιλαμβάνοντας φωτογραφίες, διαστάσεις και υλικά.
- Αφαίρεση μεταλλικού γλυπτού και μεταλλικών ανάγλυφων επιγραφών με μηχανικά μέσα χειρός με ιδιαίτερη προσοχή για την διευκόλυνση της επανατοποθέτησής τους.
- Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής.
- Χρήση γερανού για την μεταφορά του βράχου σε προσωρινή θέση φύλαξης.
- Εφαρμογή μαλακών υλικών προστασίας (π.χ. αφρώδη υλικά) για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Χρήση εργαλείων ακριβείας για την αποσυναρμολόγηση των πλακών και των λοιπών υλικών διακόσμου της βάσης από το μνημείο, διατηρώντας ακέραιες τις ακμές τους.
- Αρίθμηση κάθε πλάκας δαπέδου για τη σωστή επανατοποθέτηση.
- Λεπτομερής αποτύπωση και καθαίρεση της βάσης οπλισμένου σκυροδέματος.
- Τα γλυπτά, οι πλάκες δαπέδου, καθώς και τα υπόλοιπα μέρη θα μεταφερθούν με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα, εξοπλισμένα με συστήματα αντικραδασμικής προστασίας.
- Φύλαξη των στοιχείων του μνημείου σε ασφαλές σημείο, μακριά από υγρασία και κινδύνους φθοράς.
- Τοποθέτηση των πλακών στην αρχική τους διάταξη σύμφωνα με την τεκμηρίωση.
- Χρήση γερανού ή άλλων μηχανικών μέσων για την τοποθέτηση του βράχου στη νέα θέση του.
- Τοποθέτηση μεταλλικού γλυπτού και επιγραφών στην αποτυπωμένη θέση.
- Επανατοποθέτηση των στοιχείων διαμόρφωσης δαπέδου και του διακόσμου του στη βάση μπροστά από το μνημείο.
- Επιθεώρηση του μνημείου για τυχόν αστοχίες ή αποκλίσεις από την αρχική του μορφή.
- Καθαρισμός όλων των μερών και εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης στα μεταλλικά γλυπτά-επιγραφές.

Εργασία για 1 τμχ.

Για την εργασία απαιτούνται:

Α. ΕΡΓΑΤΙΚΑ				
Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	40.00	15.31	459.43	Χειρισμός προστατευτικών υλικών, καθαρισμός, αρίθμηση πλακών, υποστήριξη αποξήλωσης και καθαίρεσης.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	30.00	16.84	336.87	Υποστήριξη αποσυναρμολόγησης πλακών, μεταλλικών επιγραφών και διακόσμου.

Εργάτης ειδικευμένος (112)	20.00	16.84	336.87	Εργασίες ακριβείας στην αποσυναρμολόγηση, χρήση εργαλείων αδιατάρακτης κοπής, προετοιμασία για ανύψωση.
Τεχνίτης (003)	40.00	19.87	476.77	Εποπτεία και εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών.
Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος (119)	15.00	9.69	145.39	Υποστήριξη του χειριστή γερανού και άλλων βαριών μηχανημάτων.
Σύνολο:			1755,33 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.800 €	

B. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΟΧΗΜΑΤΑ				
Περιγραφή	Ημέρες εργασίας	Ημερομίσθιο		Αιτιολόγηση
Γερανός 20 tn (325)	4	298.49	1193,96	Ανύψωση και τοποθέτηση βράχου, πλακών και μεταλλικών στοιχείων κατά αποξήλωση και επανατοποθέτηση.
Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου 35 tn (462)	2	327.93	655.86	Μεταφορά του μνημείου στη θέση προσωρινής αποθήκευσης και επιστροφή.
Σύνολο:			1849.79 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.850 €	

Γ. ΥΛΙΚΑ				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
Κάλυψη μνημείου με προστατευτικά υλικά (πλαστικές μεμβράνες, μουσαμάδες βαρέος τύπου)	2	€/πακέτο	300	600 €
Μαλακά υλικά προστασίας (αφρώδη πάνελ, αφρολέξ, προστατευτικές γωνίες)	20	τ.μ./πακέτο	200	4.000 €
Υλικά στερέωσης & αγκύρωσης για επανατοποθέτηση (βλήτρα, αγκύρια, κονιάματα/ερπεντινές/υλικά πλήρωσης)	διάφορα	παρτίδα	500	500 €
Καθαρισμός & προστατευτική επίστρωση μαρμάρων (απολιπαντικά, προϊόν αδιαβροχοποίησης/συντηρητικής επίστρωσης)	1	εφαρμογή	500	500 €
Προσαρμογή κλίμακας & αναλογική αύξηση των υλικών	1	Κ.Α.	1.500	1.500 €
Σύνολο:				7.100 €

Δ. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ				
1. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής (ΟΙΚ-22.15.03)				
Ποσότητα:	(2.50*20)m*cm =	50 dm ²	Αποξήλωση μνημείου από την βάση με μέσα αδιατάρακτης κοπής.	
Τιμή Μονάδας:		15 €/dm ²		
Σύνολο:	(50*15) dm ² *€/dm ² =	750 €		

6. Μεταφορά μνημείου (ΟΙΚ-22.20.02 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(1.5*1.2)+(2.5*2)+8.30 τ.μ.=	15.10 τ.μ.		Μεταφορά μνημείου από/προς τον χώρο αποθήκευσης.
Τιμή Μονάδας:	10€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	12.13 €/τ.μ.		
Σύνολο:	15.10*12.13*2 =		371.46 €	
7. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ-22.15.01 + ΜΤΦ)				
Ποσότητα:	(8.30*0.10) κ.μ.	0.83 κ.μ.		Καθαίρεση της βάσης οπλισμένου σκυροδέματος.
Τιμή Μονάδας:	50€*(2.50*0.28)+(7.5*0.19)	36.43 €/τ.μ.		
Σύνολο:	0.83*36.43*2 =		60.47 €	
8. ΑΕΚΚ 3-Γ «Σύμμεικτα απόβλητα καθαιρέσεων» (Τιμολόγιο ANEKEM)				
Ποσότητα:	0.83 κ.μ.*2.4 tn/κ.μ		1.99 tn	Διαχείριση αποβλήτων οπλισμένου σκυροδέματος.
Τιμή Μονάδας:			3.02 €/tn	
Σύνολο:	(1.99*3.02) tn*€/tn =		6 €	
9. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους (ΟΙΚ-22.20.02: Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%)				
Ποσότητα:		8.30 τ.μ.		Αποσυναρμολόγηση των πλακών και των λοιπών υλικών διακόσμου της βάσης από το μνημείο, διατηρώντας ακέραιες τις ακμές τους.
Τιμή Μονάδας:		10 €/τ.μ.		
Σύνολο:		(8.30*10) τ.μ.*€/τ.μ. =	83 €	
Σύνολο τιμών 1 - 5	(750+371.46+60.47+6+83) €		1270.93 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:			1.300 €	

Ε. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ					
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Αιτιολόγηση
Αποθήκευση Μνημείου	1	Κ.Α.	1.450	1.450 €	Μίσθωση χώρου με κατάλληλες συνθήκες φύλαξης.
Μηχανικός Εμπειρίας 10-20 έτη	7	Ημέρα	642.75	4499.25 €	Επιτόπια επίβλεψη, συντονισμό εργασιών και τεχνική ευθύνη.
Σύνολο:				5949.25 €	
Σύνολο με στρογγυλοποίηση:				5.950 €	

Από τα Α - Ε προκύπτει:

Α. Εργατικά:	1.800 €
Β. Μηχανήματα – Οχήματα:	1.850 €
Γ. Υλικά:	7.100 €
Δ. Βοηθητικές τιμές	1.300 €
Ε. Υπόλοιπα κόστη:	5.950 €

Σύνολο: 18.000 €/τμχ

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΧΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **18.000**

A.T.: **AT 18**

NET ΟΙΚ-A 20.30 Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2171** **100,00%**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **0,900 €**
(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 19**

NET ΟΔΟ-A B-4.1 Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B** **100,00%**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με:	Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013
Συνθήκες έργου:	Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας
Απόσταση (σε km):	25
Τιμή ανά (€/ (m ³ *km)):	0,19
Συντελεστής:	1
Τιμή μεταφορικών:	25km*0,19(€/ (m ³ *km))*1 = 4,75(€/m ³)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **11,75 €** [*] (7+4,75)
(ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 20

NEA TIMH 11 Διαχείριση και ανακύκλωση αποβλήτων κατασκευής σε εξουσιοδοτημένη μονάδα (Κατηγορίες αποβλήτων 1-B, 3-B, 3-Γ) ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ-22.20.02

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, προϊόντων απόξεσης ασφάλτου (μη φρεζαρισμένα) και σύμμεικτων αποβλήτων καθαιρέσεων αποτελούμενων από πάσης φύσεως υλικά (άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, πλακοστρώσεις, κράσπεδα) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

- α/α 1B κωδ. ΕΚΑ 17.05.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Απόβλητα εκσκαφών (Γαιώδη – Βραχώδη) (
- α/α 3B κωδ. ΕΚΑ 17.09.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Απόβλητα καθαιρούμενης ασφάλτου (μη φρεζαρισμένα)
- α/α 3Γ κωδ. ΕΚΑ 17.09.04 κατηγ. ΑΕΚΚ: Σύμμεικτα απόβλητα καθαιρέσεων

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/ση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,50 tn/m³ για το οπλισμένο σκυρόδεμα, 2,0 tn/m³ για το άοπλο σκυρόδεμα, 1,80 tn/m³ για τις πλακοστρώσεις, 1,80 tn/m³ για τα προϊόντα εκσκαφής (χώματα κ.λπ.) και 2,00 tn/m³ για τη μη φρεζαρισμένη ασφαλτό.

Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η χρέωση της μονάδας για την παραλαβή και περεταίρω επεξεργασία των αποβλήτων.

Τιμή ανά τόνο (tn) σε όγκο αποβλήτων κατασκευής

(1 t) Τόννοι

Ανάλυση άρθρου

Για τον προσδιορισμό της τιμής χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της ΑΝΑΚΕΜ ΑΕ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕΚΚ Κεντρικής Μακεδονίας Α.Ε. για την κατηγορία ΑΕΚΚ 1-B «Απόβλητα εκσκαφών (Γαιώδη – Βραχώδη)», 3-B «Απόβλητα καθαιρούμενης ασφάλτου (μη φρεζαρισμένα)» και 3-Γ «Σύμμεικτα απόβλητα καθαιρέσεων».

Τιμή Μονάδος 1 t = 3,02 €
(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 21

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2237 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-2237 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση προϊόντων μείγματος σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείριση τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

- α/α 4Ακωδ. ΕΚΑ 17.01.07 κατηγ. ΑΕΚΚ: Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών (καθαρό)

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/νση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,00 tn/m³

Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η χρέωση της μονάδας για την παραλαβή και περεταίρω επεξεργασία των αποβλήτων.

Τιμή ανά τόνο (tn) σε όγκο αποβλήτων κατασκευής

(1 t) Τόννοι

Ανάλυση άρθρου

Για τον προσδιορισμό της τιμής χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της ΑΝΑΚΕΜ ΑΕ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕΚΚ Κεντρικής Μακεδονίας Α.Ε. για την κατηγορία ΑΕΚΚ 4-A «Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων & κεραμικών (καθαρό)»

Τιμή Μονάδος 1 t = 7,54 €
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 22

NEA TIMH 13 Καθαίρεσεις χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών και μεταφορά σε κατάλληλο χώρο (ΑΕΚΚ) ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 22.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2236 100,00%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστόλιθου, κ.λπ.), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Στην τιμή με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται:

- Η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση
- Η φόρτωση σε κατάλληλο όχημα και η μεταφορά τους σε απόσταση σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στη μονάδα υποδοχής ΑΕΚΚ (απόσταση 6 km)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Η προτεινόμενη τιμή μονάδας του Νέου Άρθρου προκύπτει από την τιμή του αντίστοιχου Άρθρου των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων (ΟΙΚ 22.10.01, 7.90 €/m³), με μετατροπή σε τετραγωνικά μέτρα:

Υπολογισμός μεταφορικών με:	Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013
Συνθήκες έργου:	2.5 km εντός αστικής περιοχής και 3.5 km εκτός πόλεως καλής βατότητας
Τιμή ανά (€/ (m ³ *km)):	0.28 εντός αστικής περιοχής και 0.20 εκτός πόλεως καλής βατότητας
Συντελεστής (m ³ ανά m ²):	0,10
Τιμή μεταφορικών:	$(((2.5*0.28)+(3.5*0.2))€/m^3*km)*0,10m= 0,14(€/m^2)$

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 8,04 € [*] (7,90+0,14)
(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 23

NET ΟΙΚ-A 22.10.1 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσας
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 29,40 € [*] (28+1,4)
(ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 24

NEA ΤΙΜΗ 14 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση στάσης λεωφορείου ΣΧΕΤ ΟΙΚ 22.56

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Αποξήλωση στάσης λεωφορείου μετά προσοχής με την υποβοήθηση κατάλληλου μηχανικού εξοπλισμού την φόρτωση και μεταφορά προς αποθήκευση και τέλος την επαναφορά και επανατοποθέτηση της, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επібλεψης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται

- Η αποξήλωση της στάσης λεωφορείου
- Η φορτοεκφόρτωση και πάσης φύσεως μεταφορά προς αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον κριθεί από την υπηρεσία δυνατή η επαναχρησιμοποίηση της
- Η αποκομιδή όλων των υλικών των προερχομένων από την καθαίρεση και τη μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση
- Ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά.
- Η προσκόμιση του τεμαχίου του αστικού εξοπλισμού από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος) στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης των άκρων στήριξης σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50εκ. και διαμέτρου 30εκ.
- η τοποθέτηση των άκρων στήριξης του τεμαχίου, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφο και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

- η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για να αποφευχθεί ειδικά όπου αφαιρεθούν τα εν λόγω στοιχεία η οιαδήποτε επικινδυνότητα για τους εργαζομένους, πεζούς και οχήματα, συμπεριλαμβανομένων των προστατευτικών μέτρων προστασίας με τοποθέτηση προσωρινών στοιχείων προστασίας κ.λπ..

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ

Για την εργασία απαιτούνται οι ακόλουθοι εργάτες:

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	4	15.31	61.26	Εκτελεί τις βοηθητικές εργασίες καθαίρεσης, μεταφοράς, φόρτωσης, καθαρισμού χώρου και σκυροδέτησης βάσης. Συνήθως χρειάζονται 2 εργάτες για τη στάση, άρα 2 ώρες ο καθένας (ή 4 συνολικά ανθρωποώρες).
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	3	16.84	50.53	Συμμετέχει στην αποσυναρμολόγηση μεταλλικών μερών και στην επανατοποθέτηση της στάσης υπό την καθοδήγηση του τεχνίτη.
Τεχνίτης (003)	3	19.87	59.60	Είναι υπεύθυνος για την ασφαλή αποξήλωση και επανατοποθέτηση των μεταλλικών στοιχείων, τη διάνοιξη οπών πάκτωσης, τη ρύθμιση της κατακορύφωσης και τη στερέωση.
Χειριστής ελαφρού μηχανήματος (005)	2	21.11	42.22	Χρησιμοποιεί το μηχάνημα (μίνι εκσκαφέα ή περνοφόρο) για την εκσκαφή βάσεων, ανύψωση, φόρτωση και τοποθέτηση της στάσης.

Σύνολο για εργατικά:

213.60 €/τμχ

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται:

Αποκομιδή καθαιρούμενων υλικών και μεταφορά (5%):

10.68 €/τμχ

Υλικά (25%):

53.40 €/τμχ

Μεταφορικά (10%):

21.35 €/τμχ

Σύνολο:

(213.60+10.68+53.40+21.35) €/τμχ =

299.03 €/τμχ

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση:

300.00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 300,00 €
(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:

AT 25

NEA ΤΙΜΗ 15

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση προκατασκευασμένου οικίσκου ISOBOX ΣΧΕΤ ΟΙΚ 22.56

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Αποξήλωση του προκατασκευασμένου κτιρίου ISOBOX μετά προσοχής με την υποβοήθηση κατάλληλου μηχανικού εξοπλισμού την φόρτωση και μεταφορά προς αποθήκευση εντός του εργοταξιακού χώρου και τέλος την επαναφορά και επανατοποθέτηση του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται

- Η αποξήλωση του προκατασκευασμένου οικίσκου

- Η φορτοεκφόρτωση και πάσης φύσεως μεταφορά προς αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον κριθεί από την υπηρεσία αναγκαία η επαναχρησιμοποίηση του
- Η αποκομιδή όλων των υλικών των προερχομένων από την καθαίρεση και τη μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση
- Ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά.
- Η προσκόμιση του τεμαχίου του αστικού εξοπλισμού από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος) στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης
- Η κατασκευή βάσης πάχους 20 cm από σκυρόδεμα C20/25 ελαφρώς οπλισμένου με την κατάλληλη διαμόρφωση αναμονών αγκύρωσης
- η τοποθέτηση του τεμαχίου, η στήριξη και αγκύρωσή του επί της βάσης σκυροδέματος
- τα βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους αποξήλωσης, μεταφοράς, τοποθέτησης και στερέωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ

Για την εργασία απαιτούνται οι ακόλουθοι εργάτες:

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	4	15.31	61,24	Φόρτωση/εκφόρτωση, καθαρισμός, βοήθεια στη διάνοιξη και στο γέμισμα σκυροδέματος. (2 άτομα × 2h = 4 ανθρωπώρες συνολικά)
Τεχνίτης (003)	2	19.87	39.73	Εξειδικευμένες εργασίες αποσυναρμολόγησης, επίβλεψη/τοποθέτηση σκυροδέματος, στερέωσης και αγκύρωσης.
Χειριστής ελαφρού μηχανήματος (005)	3	21.11	63.32	Χρήση ανυψωτικού ή άλλου μηχανικού μέσου για αποξήλωση και επανατοποθέτηση.

Σύνολο για εργατικά: 164.31 €/τμχ

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται:

Υλικά (20%): 32.86 €/τμχ

Σύνολο: (164.31+32.86) €/τμχ = 197.17 €/τμχ

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση: 200.00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 200,00 €
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 26

NEA TIMH 16 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κ.λπ. από σκυρόδεμα C16/20 ΣΧΕΤ. NET ΟΔΟ-ME B-29.2.2

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2531 100,00%

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωληνών αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωληνών, σιδηροσωληνών κάθε είδους κ.λπ.), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C16/20

(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Η προτεινόμενη τιμή μονάδας του Νέου Άρθρου προκύπτει από την τιμή του αντίστοιχου Άρθρου των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων (ΟΔΟ Β-29.2.2, 82.00 €/m³), με προσαύξηση λόγω της αυξημένης περιεκτικότητας τσιμέντου που απαιτείται για τη βελτιωμένη αντοχή του σκυροδέματος C16/20 σε σχέση με το C12/15.

Τιμή άρθρου ΟΔΟ Β-29.2.2:

82.00 €/m³

Σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τα δεδομένα παραγωγής σκυροδέματος, εκτιμάται πρόσθετη ποσότητα τσιμέντου ανά m³ 20 kg σκυροδέματος:

Από έρευνα αγοράς προκύπτει μέση τιμή τσιμέντου 20 kg*0.2 €/kg = 4.00 €
0.20 €/kg, ήτοι:

Σύνολο: 82.00 €/m³+4.00 € 86.00 €/m³

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 86,00 €
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΞΕΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 27

NET ΟΔΟ-A Β- 29.4.1 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2522 100,00%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που

Σελίδα 31 από 107

υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 1,05 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 29

NET ΟΔΟ-A B-51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερα.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 8,80 €
(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 30

NET ΟΔΟ-A B-52 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2922** **100,00%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **12,60 €**
(ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 31**

NET ΟΔΟ-A B-85 **Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2548** **100,00%**

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **36,80 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 32**

NET ΟΙΚ-A 32.1.3 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213** **100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί

Σελίδα 34 από 107

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 90,00 €
(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:

AT 34

NET ΟΙΚ-A 32.1.5

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"

01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"

01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 101,00 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 36

NET ΟΙΚ-Α 38.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 3816 100,00%**

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 15,70 €
(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 37

NET ΟΙΚ-Α 38.20.2 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **1,07 €**
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 38

NET ΟΙΚ-Α 38.20.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρησή και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 1,01 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 39

NET ΟΙΚ-A 38.18 **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3816 100,00%**

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 2,80 €
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 40

NEA ΤΙΜΗ 17 **Μετακίνηση φρεατίου και σύνδεσή του με τον υφιστάμενο αποδέκτη ΣΧΕΤ ΥΔΡ 9.36**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Μετατόπιση φρεατίων – σχαρών επί πεζοδρομίου, οδοστρώματος ή πεζοδρόμου σε νέα θέση, δηλαδή αφαίρεση των υπαρχόντων καλυμμάτων, επίχωση του υπάρχοντος εγκαταλελειμμένου φρεατίου, κοπή ασφαλτοτάπητα, καθαίρεση ασφαλτοσκυροδέματος ή οποιασδήποτε επιφάνειας επίστρωσης (μετά της βάσης έδρασης αυτής) και εκσκαφή στο σημείο κατασκευής του νέου φρεατίου με τα χέρια ή με μηχανικά

μέσα, κατασκευή του απαραίτητου ξυλότυπου, σκυροδέτηση του νέου φρεατίου με σκυρόδεμα C 16/20, τοποθέτηση ελαφρύ σπιτισμού και η πλήρης τοποθέτηση του χυτοσιδηρού καλύμματος. Επι πλέον συμπεριλαμβάνεται και η τυχόν επιπλέον εκσκαφή, επίχωση κλπ με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, η σύνδεση με το δίκτυο ομβρίων ή λυμάτων ή ύδρευσης, η προμήθεια και τοποθέτηση πρόσθετου σωλήνα αντίστοιχης ποιότητας με τον υφιστάμενο, τα απαιτούμενα εξαρτήματα ή υλικά σύνδεσης καθώς και κάθε άλλη εργασία που τυχόν θα απαιτηθεί για την παραπάνω σύνδεση και για την πλήρη κατασκευή μετατόπισης των φρεατίων και σχαρών σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Η προτεινόμενη τιμή μονάδας του Νέου Άρθρου προκύπτει από την τιμή του αντίστοιχου Άρθρου των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων (ΥΔΡ 9.36, 2.700 €/τμχ), με μείωση λόγω:

Τιμή άρθρου ΥΔΡ 9.36:	2.700 €/τμχ	
Επανάχρηση χυτοσιδηρού καλύμματος (19%):	513 €/τμχ	
Μείωση:	(2.700-513) €/τμχ =	2.187€/τμχ
Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση:		2.200 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 2200,00 €
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 41

NEA TIMH 18 Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 10X20X6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ-79.81

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-7744 100,00%

Επιστρώσεις, πεζοδρομίων με κυβόλιθους χρώματος γκρι σύμφωνα με την μελέτη περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος διαστάσεων 10X20X6cm, σε υπόβαση στρώσης άμμου πάχους 5cm, συμπεριλαμβανομένου του αρμολογήματος με άμμο και διάκενο αρμού 1cm πλάτους.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούριοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SRNR)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Η διάστρωση των κυβολίθων γίνεται δια χειρός εν ξηρώ. Κατά την τοποθέτηση των κυβολίθων, η οποία γίνεται χειρωνακτικά, το δάπεδο δεν πρέπει να επιβαρύνεται με φορτία πλέον αυτών των εργαζομένων. Κάθε στοιχείο εφαρμόζεται επί της στρώσης άμμου με ελαφρά δόνηση του στοιχείου και κάθε σειρά επιστρώσης στοιχείων πιέζεται να ισοπεδωθεί με τη βοήθεια μιας σανίδας εφοδιασμένης με αλφάδι.

Μετά την τοποθέτηση των κυβολίθων ακολουθεί ρίψη λεπτής άμμου, χωρίς άλατα, κοκκομετρικής διαβάθμισης 0 έως 2mm στην επιφάνεια εφαρμογής τους, η οποία με το "σκούπισμα" πληρώνει και σφραγίζει τα κενά των κυβολίθων. Η εργασία ολοκληρώνεται με τη συμπίεση των κυβολίθων με δονητικές πλάκες, ώστε το δάπεδο να καταλήξει στην επιθυμητή στάθμη. Τέλος, μετά την πλήρωση των αρμών, η επιστρωμένη επιφάνεια καθαρίζεται από την περίσσεια της άμμου και τυχόν υπολείμματα των υλικών.

Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται:

Η πλήρης κατασκευή της επίστρωσης (εργασία και υλικά), διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, προμήθεια και μεταφορά των κυβολίθων επί τόπου του έργου, καθώς και της άμμου, τοποθέτηση των κυβολίθων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης με ειδικά τεμάχια κυβολίθων έτοιμα ή κομμένα, δόνηση των κυβολίθων με ελαφριά δονητική πλάκα με λάστιχο στην επιφάνειά της για την εξίσωση των κυβολίθων και δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής άμμου (μετά τη δόνηση), στρώσιμο αυτής με βούρτσα ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβολίθων και να εξασφαλιστεί το αμετακίνητο της επίστρωσης και καθαρισμός της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ- 79.81	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Υπόβαση στρώσης άμμου- σκύρων (πάχος 6 cm)	€/m ³	7.7	0.06	0.5	NET-ΟΔΟ Α23
	Επίστρωση ψυχρών κυβολίθων 10×20×6 cm (cool materials)	€/m ²	39.4	1	39.4	NET-ΟΙΚ 79.81
	Πλήρωση αρμών με άμμο	€/m ²	2.0	1	2	Ωρομίσθιο ανειδίκευτου εργάτη (τιμές ημερομισθίων Γ' τρίμηνο 2012). Θεωρούμε 60μ ² ανα 8ωρο εργασίας
					42	

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 42,00 €
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 42

NEA TIMH 19 Πλακόστρωση με κυβόλιθους γρανίτη ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 78.96

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7452 100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452 100,00%

Κατασκευή πλακόστρωσης με κυβόλιθους από γρανίτη 20 x 10 x 5 cm, χρώματος γκρι, με όλες τις πλευρές σπασμένες με πρέσα, τοποθέτησης με διάκενο αρμού 1 cm μεταξύ τους για την πλήρωση με άμμο. Οι κυβόλιθοι θα είναι τοποθετημένοι σε στρώση άμμου πάχους 5-6 cm και τα διάκενα θα γεμίζουν με άμμο. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής της υπόβασης, προμήθειας και μεταφοράς των υλικών καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που απαιτούνται.

Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται:

Η πλήρης κατασκευή της επίστρωσης (εργασία και υλικά), διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, προμήθεια και μεταφορά των κυβόλιθων επί τόπου του έργου, καθώς και της άμμου, τοποθέτηση των κυβόλιθων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης με ειδικά τεμάχια κυβόλιθων έτοιμα ή κομμένα, δόνηση των κυβόλιθων με ελαφριά δονητική πλάκα με λάστιχο στην επιφάνειά της για την εξίσωση των κυβόλιθων και δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής άμμου (μετά τη δόνηση), στρώσιμο αυτής με βούρτσα ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβόλιθων και να εξασφαλιστεί το αμετακίνητο της επίστρωσης και καθαρισμός της επιφάνειας. Επιπλέον περιλαμβάνεται προμήθεια και τοποθέτηση ειδικού πλαστικού εύκαμπτου τεμαχίου, τύπου διαχωριστικό κήπου, βαρέως τύπου, διαστάσεων 100cm x 6cm, το οποίο τοποθετείται καρφωτό στο έδαφος με ειδικά πλαστικά καρφιά, για τον εγκλιωτισμό στις περιοχές σε επαφή με κηπόχωμα, σύμφωνα με τη μελέτη.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
Προμήθεια άμμου	m ²	23	0,15	3,45	Συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά προς το έργο. (1m ² *0.06m έδραση) + (1m ² *0.05m*0.20 αρμοί)=0,07m ³ . Με προσαύξηση 20% για συμπύκνωση-φύρα και 0.06m ³ για εξομάλυνση υπόβασης => 0.15 m ³ /m ²
Προμήθεια κυβόλιθου από γρανίτη 20 x 10 x 5 cm	m ²	32	1	32	Προσφορά Ακρόλιθος κόστος υλικού με μεταφορά 32ευρώ/τ.μ.

Ειδικό πλαστικό τεμάχιο προμήθεια	m ²	0.92	1	0.92	Στα 950τ.μ. κυβόλιθου τοποθετούνται περί τα 400μ μήκος πλαστικά τεμάχια. Άρα 0,4 τεμάχια 1μ μήκος ανά τετραγωνικό κυβόλιθου. Κόστος τεμαχίου 1,91 (τεμάχιο 1μ)+0,39 (καρφιά στήριξης)=2,30ευ ρώ/μ 0,4μ*2,30€/μ = 0.92€/μ ²
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	m ²	15.31	1	15.31	Για τον καθαρισμό, το γέμισμα αρμών με άμμο και την τοποθέτηση του πλαστικού διαχωριστικού.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	m ²	16.84	0.50	8.42	Για τη διάστρωση άμμου, τη μεταφορά κυβόλιθων και τη χρήση δονητικής πλάκας.
Τεχνίτης (003)	m ²	19.87	0.25	4.97	Για το "κέντρασμα", τη διατήρηση των αρμών 1cm και το κόψιμο των τεμαχίων
				65.07	

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 65,10 €
(ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 43

NEA ΤΙΜΗ 20

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης ατόμων με προβλήματα στην όραση διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ 79.80

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 7744 100,00%

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος ανοιχτού κίτρινου σύμφωνα με την μελέτη και το ΦΕΚ 6213/Β/2022

«Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621)".»

Οι τσιμεντόπλακες θα περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials), σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ79.80.

Οι πλάκες τοποθετούνται μέσω στρώσης τσιμεντοκονιάματος και η αρμολόγηση γίνεται από το ίδιο υλικό με αμελητέο πλάτος αρμού μικρότερου του 1cm σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επιστρώσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επιστρώσης, υπόβασης και αρμολογήματος

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 m²

Για κάθε 1 m² θεωρείται ένας ανειδίκευτος εργάτης (001) για 0.25 ώρες (15 λεπτά) και ένας τεχνίτης για 0.25 ώρες (15 λεπτά):

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	0.12	15.31	1.84	Μεταφορά πλακών, προετοιμασία υποστρώματος και καθαρισμός χώρου.
Τεχνίτης (003)	0.12	19.87	2.38	Τοποθέτηση και αρμολόγηση πλακών όδευσης τυφλών.

Σύνολο για εργατικά: (1.84+2.38) € = 4.22 €

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται:

A) Πλάκες όδευσης τυφλών:

Από έρευνα αγοράς λαμβάνεται μέση τιμή: 11.00 €/m²

B) Μικροϋλικά (αριάνι κ.α.) εξοπλισμός και οι μεταφορές (45%):

(4.22+11.00) €/m²*0.45 = 6.85 €/m²

Σύνολο: (4.22+11.00+6.85) €/m² = 22.07 €/m²

Τιμή Μονάδος 1 m² = 22,50 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ
ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ)

A.T.: AT 44

NET ΟΙΚ-A 74.90.2 Επιστρώσεις με μάρμαρο. Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο. Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 7492 100,00%

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 12,40 €
(ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 45

NEA TIMH 21 Σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου κουρασάνι για ποδηλατόδρομο πάχους 5εκ ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.94

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-7373.1 100,00%

Επίστρωση με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου ΚΟΥΡΑΣΑΝΙ της ΚΟΥΡΑΣΑΝΙΤ ή ισοδύναμου, χρώματος ανοιχτόχρωμου χωμάτινου και υποδείξης της υπηρεσίας, αποτελούμενο από χώμα ασβεστολιθικό (μη αργιλώδες ή άμμο διαβάθμισης 0 έως 6,3 mm και παιπάλη σε ποσοστό 14 έως 17% και σταθεροποιητικό γαλάκτωμα σε αναλογία 0,5% του βάρους του χώματος), τελικού πάχους μετά την συμπίκνωση 5 cm όπου φαίνεται στα σχέδια της μελέτης ή αναφέρεται στις περιγραφές, δηλαδή, προμήθεια υλικού φορτοεκφόρτωση, μεταφορά, διάστρωση, κατάβρεγμα, κυλίνδρωση και συμπίκνωση με χειροδηγούμενο μικρό δονητικό οδοστρωτήρα ή μηχανικό κόπανο (βάτραχο ή κόπανο αερόσφυρας) ή με οποιοδήποτε άλλο μέσο σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, με απαραίτητο βαθμό συμπίκνωσης 98% που θα ελέγχεται κατά τη μέθοδο PROCTOR, σε 3 στρώσεις των 2.5 cm η κάθε μία και συνεχή διαβροχή. Για την κατασκευή του δαπέδου θα δημιουργηθεί καλούπι από κατάλληλα υλικά, ώστε να παραλάβουν τις καμπυλώσεις.

Πιο αναλυτικά, για την εγκατάσταση των χωμάτινων διαδρομών θα πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

Κατόπιν της συνολικής διάστρωσης της επιφάνειας της πλατείας με 3Α οριοθετείται ο ποδηλατόδρομος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Εν συνεχεία, διαστρώνονται σε πάχος περίπου 15εκ.στρώσεις από θραυστά υλικά πρόελεύσεως λατομείου (γαρμπίλι λατομείου κλπ), διαβρέχονται και συμπυκνώνονται με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή κατάλληλα λοιπά μηχανικά μέσα.

Πριν την εφαρμογή ελέγχεται η καταλληλότητα και η σταθερότητα του υποστρώματος καθώς και η επιπεδότητα της επιφάνειας εφαρμογής, διαφορετικά θα υπάρχει απόκλιση στην ποσότητα του υλικού που αντιστοιχεί σε αυτήν.

Ακολουθεί η διάστρωση με «μαλακό» δάπεδο συμπυκνωμένου χώματος τύπου ΚΟΥΡΑΣΑΝ σε πάχος 5-10εκ, όπως περιγράφεται παραπάνω. Το χώμα διαβρέχεται και συμπυκνώνεται με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή κατάλληλα λοιπά μηχανικά και αναμινύεται με τον οικολογικό ανόργανο σταθεροποιητή ποσότητας 8-10Kg/m² κατασκευαζόμενης επιφάνειας, ώστε να προκύψει ένα ομοιογενές μείγμα, επιπεδώνεται σύμφωνα με τις κατάλληλες κλίσεις και επικλίσεις της μελέτης, συμπυκνώνεται η στρώση σε ποσοστό 95%-98% της μέγιστης ξηράς πυκνότητας και συντηρείται η επιφάνεια της στρώσης σε άριστη κατάσταση.

Απαιτείται η έντεχνη, κατασκευαστικά και λειτουργικά ορθή κατασκευή της εργασίας ώστε να παραδοθούν ανθεκτικές και με άρτια τελική επιφάνεια χωμάτινες διαδρομές και επιφάνειες έτοιμες προς χρήση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών στις προβλεπόμενες αναλογίες κατ' όγκο μίγματος, η μεταφορά όλων των υλικών στον χώρο ενσωμάτωσης, η διάστρωση του μίγματος και η συμπίκνωση με κατάλληλο οδοστρωτήρα, καθώς και κάθε χρησιμοποιούμενο περιθώριο ή ξύλινο περίγραμμα για την διευκόλυνση της διάστρωσης και συμπίκνωσης.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να κατασκευάσει επί τόπου του έργου δοκιμαστικό τμήμα δαπέδου επιφάνειας τουλάχιστον 10,00μ² που θα πρέπει να γίνει αποδεκτό από την υπηρεσία, αφού προηγουμένως πραγματοποιηθούν οι προβλεπόμενοι εργαστηριακοί έλεγχοι, προκειμένου ακολουθώς και μετά την έγκριση της να επεκταθεί η εφαρμογή του δαπέδου στον υπόλοιπο ποδηλατόδρομο σύμφωνα με την μελέτη. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η απαιτούμενη βάση οδοστρώσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιστρωμένης επιφάνειας, με την μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.94	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Προσφορά kurasanit	€/m ²	51.38	1	51.38	προσφορά KURASANIT
					52	

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 52,00 €
(ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 46

NET ΟΙΚ-A 79.2 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7902 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 2,20 €
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 47

NET ΟΙΚ-A 79.8 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7903 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου,

συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 5,60 €
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:

AT 48

NET ΟΙΚ-A 79.19

Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Μembrάνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα - φίλτρο από πολυπροπυλένιο, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm, ή αυτογενή θερμική συγκόλληση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 19,10 €
(ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 49

NET ΟΙΚ-A 79.15.2 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Γεωυφάσματα μη υφαντά. Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m²

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 2,70 €
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 50

NEA ΤΙΜΗ 22 Επιχρίσματα με τσιμεντοκονίαμα επισκευαστικό ρητινούχο αδιάβροχο ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 71.22

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7122 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122 100,00%

Επιχρίσματα τριπτά με επισκευαστικό ρητινούχο τσιμεντοκονίαμα σε έτοιμες συσκευασίες (σακιά), πάχους 2, cm, σε δύο στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Βερνίκωμα επιφάνειας με αδιαβροχοποιητικό βερνίκι εμποτισμού για τελική υδρόφοβη επιφάνεια. Το τσιμεντοκονίαμα θα είναι τύπου durocrete σε λευκή ή υπόλευκη απόχρωση καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας. Η εφαρμογή του θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες επίβλεψης.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 71.22	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	€/m ²	14	1	14	NET ΟΙΚ 71.22
	Επαύξηση λόγω αλλαγής υλικού	€/m ²	8	1	8	υλικά παραδοσιακού σοφά 7€/μ ² , υλικά durocet 15€/μ ² , διαφορά 8€/μ ²
					22	

Τιμή Μονάδος 1 m² = 22,00 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 51

NEA TIMH 23 Δημιουργία σκουπιστής –λείας επιφανείας, σε δάπεδα από σκυρόδεμα σε βαθμίδες ή κερκίδες ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.93

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-7373.1 100,00%

Διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας σκυροδετημένων επιφανειών από σκυρόδεμα οποιαδήποτε κατηγορίας, ήτοι δαπέδων, βαθμίδων ή κερκίδων κ.λ.π., σε οποιαδήποτε θέση του έργου (οριζόντιας ή κατακόρυφη κ.λ.π.)

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει τα κάτωθι:

α)εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό) όσο η επιφάνεια του σκυροδέματος είναι ακόμα νωπή, προκειμένου να υπάρξει βύθιση των σκύρων και απομάκρυνσης των μεγάλων ψηφίδων από την τελική επιφάνεια β)συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση του της επιφάνειας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο) κ.λ.π., συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο από χαλαζιακή άμμο και τσιμέντο, πλαστικοποιητές ή χρήση οπουδήποτε άλλου πρόσμικτου απαιτηθεί και χρωστικές ουσίες (σε περίπτωση έγχρωμου σκυροδέματος). γ)Στα δάπεδα (πεζοδρόμια κ.λ.π.) θα γίνεται διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3-4mm και σε βάθος 15mm περίπου ανά 5-6μ. και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

δ)συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί πέντε ημέρες τουλάχιστον με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 73.93	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
--------------------------	-----------	--------	------------------------	----------	---------------	--------

	Εργασία για σκουπιστή - λεία επιφάνεια					Ημερομίσθιο τεχνίτη (τιμές ημερομισθίων Γ' τρίμηνο 2012). Θεωρούμε πως σε ένα ημερομίσθιο ένας τεχνίτης μπορεί να διαμορφώσει 35μ ²
		€/m ²	4.4	1	4.5	
					4.5	

Τιμή Μονάδος 1 m² = 4,50 €
(ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 52

NET ΟΙΚ-Α 73.91 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 100,00%

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυττροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 22,50 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 53

NET ΟΔΟ-Α Δ-2Α Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 100,00%

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
- Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
- Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
- Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 3,15 €
(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 54

NEA TIMH 24 Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων απόξεσης ασφάλτου (φρεζαρισμένα) ΣΧΕΤ. ΝΕΤ ΟΔΟ Δ-2Α

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 100,00%

Υποδοχή και διαχείριση αποβλήτων απόξεσης ασφάλτου (φρεζαρισμένα) που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/2010, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ Α.Π. οικ 4834/25-01-2013 σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466) αναφέρεται ότι στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων δεν περιλαμβάνεται «το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείριση τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ που συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω τιμή, αφορούν τα ακόλουθα υλικά:

- 17.03.02 Καθαιρούμενη άσφαλτος (διαδικασία φρεζαρίσματος)

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής των αποβλήτων σε αποδεκτούς βάσει της κείμενης νομοθεσίας χώρους, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας – διαχείρισης ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, την Δ/ση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κ.λπ.) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των παραδιδόμενων ΑΕΚΚ λαμβάνεται ίσο με 2,00 tn/m³ για τη φρεζαρισμένη άσφαλτο. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το κόστος διαχείρισης των καθαιρούμενων προϊόντων ασφάλτου (φρεζαρισμένη) σε πιστοποιημένη μονάδα διαχείρισης.

(1 tn) Τόνος
Ανάλυση άρθρου

Για τον προσδιορισμό της τιμής χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της ΑΝΑΚΕΜ ΑΕ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕΚΚ Κεντρικής Μακεδονίας Α.Ε. για την κατηγορία ΑΕΚΚ 3-Α «Απόβλητα απόξεσης ασφάλτου (φρεζαρισμένα)».

Τιμή Μονάδος 1 tn = 1,33 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 55**

NET ΟΔΟ-A Δ-3 **Ασφαλτική προεπάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4110 100,00%**

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 1,10 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 56**

NET ΟΔΟ Δ-5.1 **Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0.05 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4321.B 100,00%**

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".

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 συμπίκνωση 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, ανάλογα με το συμπτκνωμένο πάχος της.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με:	Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013
Συνθήκες έργου:	Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας
Απόσταση (σε km):	9
Τιμή ανά (€/ (m ³ *km)):	0,19
Συντελεστής (m ³ ανά m ²):	0,05
Πρόσθετη επιβάρυνση λόγω σταλίας των μεταφορικών μέσων:	0,03
Τιμή μεταφορικών:	$[9\text{km} \cdot 0,19(\text{€/}(\text{m}^3 \cdot \text{km})) \cdot 0,05\text{m}] + 0,03 = 0,116(\text{€/m}^2)$

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **6,62 €** [*] (6,50+0,116)
(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 57

NET ΟΔΟ Δ-8Α Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
- Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με:	Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013
Συνθήκες έργου:	Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας
Απόσταση (σε km):	9
Τιμή ανά (€/ (m ³ *km)):	0,19
Συντελεστής (m ³ ανά m ²):	0,05
Πρόσθετη επιβάρυνση λόγω σταλίας των μεταφορικών μέσων:	0,03
Τιμή μεταφορικών:	$[9\text{km} \cdot 0,19(\text{€/}(\text{m}^3 \cdot \text{km})) \cdot 0,05\text{m}] + 0,03 = 0,116(\text{€/m}^2)$

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **8,62 €** [*] (8,50+0,116)
(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 58

NET ΠΡΣ Ε1.1 Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5130 100,00%**

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 0,600 €
(ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 59**

NET ΠΡΣ Ε1.2 **Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5120 100,00%

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1,50 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 60**

NET ΠΡΣ Δ7 **Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1710 100,00%

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 8,50 €
(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 61**

NET ΠΡΣ Γ1 **Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα**

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1140 100,00%

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Ανάλυση άρθρου

A.T.: AT 62

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 100,00%

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Ανάλυση άρθρου

A.T.: AT 63

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Ανάλυση άρθρου

A.T.: **AT 64**

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 30,00 €
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 65

NET ΠΡΣ E13.1 Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5510 100,00%

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
 2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
 3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
 4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
 5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
 6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
 7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
 8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
 9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
 10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)
(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m2)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Στρ. = 2000,00 €
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: AT 66

NET ΠΡΣ E9.5 Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους,

πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1,30 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 67

NET ΠΡΣ Ε9.9 Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 10,00 €
(ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 68

NET ΠΡΣ Ε10.2 Εγκατάσταση πρασίνου. Μεταφύτευση φυτών. Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-08-00

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 151 - 300 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 140,00 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 69

NET ΠΡΣ Ε11.1.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5240** **100,00%**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'όπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2,50 €**
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **AT 70**

NEA ΤΙΜΗ 25 **Προμήθεια και διάστρωση βότσαλου ποταμού για επιφανειακή διακοσμητική πλήρωση δενδροδόχων ΣΧΕΤ. NET ΟΔΟ-A-18.1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1510** **100,00%**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΔΟ-1510** **100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων βότσαλου ποταμού και διάστρωση του στις οπές φύτευσης δέντρων όπως προβλέπει η μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και δια χειρός διάστρωση του βότσαλου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρωσης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ-A- 18.1	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πρόμήθεια βότσαλο ποταμού και μεταφορά στο έργο	m ²	7.90	1	7.90	<u>ΧΑΛΙΚΙ ΠΟΤΑΜΙΣΙΟ</u> <u>ΤΙΜΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ</u> Τιμή 115€/τόνο. Απόδοση 16 m ² /τόνο (7,18€/m ²). Προσαύξηση 10% για μεταφορά(7,90€/m ²).
	Εργασία διάστρωσης (Ειδ. Εργάτης)	m ²	16.84	0,80	13.47	Απόδοση 0,80 h/m ² (αντιστοιχεί σε 10 m ² ανά ημερομίσθιο (8h/0.80)). Περιλαμβάνει τη χειρωνακτική φόρτωση, μεταφορά με καρότσι εντός του εργοταξίου και την επιμελή διάστρωση του υλικού στις

						δενδροδόχους σύμφωνα με τη μελέτη.
					21.37	

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 21,40 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 71

NET ΟΔΟ-A E- Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανakλαστικών, με αντανakλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m2 = 121,00 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 72

NET ΟΔΟ-A E-9.4 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541** **100,00%**

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.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων 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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **49,00 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 73

NET ΟΔΟ-A E-10.2 Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3").

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2653** **100,00%**

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 παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **45,00 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 74

NEA TIMH 26 Οριστική διαγράμμιση οδοστρώματος με ψυχροπλαστικό υλικό πάχους τουλάχιστον 1.5mm ή προδιαμορφωμένες μεμβράνες (αυτοκόλλητες ή θερμοπλαστικές) ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-17.2

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2653 100,00%

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό ακρυλικό χρώμα, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 ή προσομοιωτή κυκλοφορίας κατά ΕΛΟΤ EN 13197 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με τη μελέτη σήμανσης της οδού.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης και διαθέτει πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE με τις παρακάτω ιδιότητες για κατηγορία αντοχής P7 (4.000.000 διελεύσεις τροχών) κατά ΕΛΟΤ EN 1436:
 - ευκρίνεια κατά την ημέρα κατηγορία B4 (τιμή συντελεστή φωτεινότητας $\beta \geq 0,50$) ή κατηγορία Q4 για στεγνό οδόστρωμα (τιμή συντελεστή φωτεινότητας $Q_d \geq 160 \text{ mcd.m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$),
 - ευκρίνεια κατά τη νύχτα κατηγορία R4 για στεγνό οδόστρωμα (τιμή συντελεστή οπισθανάκλασης $RL \geq 200 \text{ mcd m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$),
 - αντιολισθηρότητα κατηγορία S2 (τιμή SRT ≥ 50),
 - χρόνος στερεοποίησης: κατηγορία T3 (κανονική στερεοποίηση, δηλαδή $\leq 20 \text{ min}$),
- 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 χειρονακτική υποβοήθηση,
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα),
- η εφαρμογή με μηχανήμα διαγράμμισης, 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 της και στην συνέχεια η άρση τους,
- ο εργαστηριακός έλεγχος από διαπιστευμένο εργαστήριο δημοσίων έργων με κατάλληλα όργανα για τη διαπίστωση της ποιότητας της έτοιμης διαγράμμισης επιτόπου του έργου μετά πάροδο 8 μηνών.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Η προτεινόμενη τιμή μονάδας του Νέου Άρθρου προκύπτει από την τιμή του αντίστοιχου Άρθρου των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων (ΟΔΟ E-17.2, 18.00 €/m²), με προσαύξηση:

Τιμή άρθρου ΟΔΟ E-17.2:	18.00 €/m ²	
Χρήση πιστοποιημένου προϊόντος (10%):	2.70 €/m ²	
Εργαστηριακός έλεγχος ποιότητας (15%):	1.80 €/m ²	
Σύνολο:	(18.00+2.70+1.80) €/m ² =	22.50 €/m ²
Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση:		23.00 €/m ²

Τιμή Μονάδος 1 m² = 23,00 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 75

NEA TIMH 27 Αποξήλωση και αποθήκευση ή μετακίνηση ή απόθεση προς απόρριψη στύλων πινακίδων σήμανσης μετά ή χωρίς των πινακίδων ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-3.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Αποξήλωση και αποθήκευση ή μετακίνηση ή απόθεση προς απόρριψη στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης. Η μετακίνηση ή αποθήκευση θα γίνει σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-05-00 "Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών". Στην τιμή

περιλαμβάνονται οι αναγκαίες προεργασίες, η αποξήλωση μετά προσοχής, ή καθαίρεση της βάσης έδρασης, η αποθήκευση και φύλαξη σε εργοταξιακό χώρο του αναδόχου ή άλλο ιδιωτικό χώρο ή σε άλλο χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία, οι απαιτούμενες μεταφορές σε κάθε θέση και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, η διαλογή των προϊόντων, οι πλάγιες μεταφορές, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η συσσώρευση και η μεταφορά των πάσης φύσεως ακρήστων προϊόντων προς απόρριψη.

Η αποζημίωση της παρούσας αφορά σε κάθε είδος και κάθε υλικό στύλου. Με την παρούσα τιμή δεν αποζημιώνεται η επανατοποθέτηση όσων εκ των στύλων πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ Για την εργασία απαιτείται συνεργασία δύο ανειδίκευτων εργατών (001), οι οποίοι θα εργαστούν ταυτόχρονα από 0.48 ώρες (28.80 λεπτά) έκαστος.

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	0.48	15.31	7.35	Αποξήλωση, καθαίρεση βάσης, φόρτωση και μεταφορά στύλου σήμανσης σύμφωνα με οδηγίες επίβλεψης
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	0.48	15.31	7.35	

Σύνολο: 14.70 €

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση: 15.00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 15,00 €
(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 76

NEA ΤΙΜΗ 28 Επανατοποθέτηση πινακίδας σήμανσης και στύλου σε νέα θέση ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ Ε-9.4

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 6541 100,00%

Για ένα τεμάχιο επανατοποθέτησης πινακίδας και του στύλου της, στην ίδια θέση ή σε άλλη θέση, μαζί με όλες τις δαπάνες για πλήρως περαιωμένη εργασία σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προσκόμισή της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της στην θέση τοποθέτησης
- η αντικατάσταση οποιουδήποτε εκ των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της εάν αυτό απαιτηθεί
- η στερέωσή της επί του ιστού.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ Για την εργασία απαιτείται ένας ανειδίκευτος εργάτης (001) ο οποίος θα εργαστεί για 0.78 ώρες (46.8 λεπτά).

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	0.78	15.31	11.94	Εργασίες μεταφοράς, στερέωσης και πλήρους επανατοποθέτησης πινακίδας σήμανσης και ιστού στη νέα θέση, με χρήση των απαιτούμενων εξαρτημάτων στήριξης.

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση: 12.00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 12,00 €
(ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 77

NEA TIMH 29

Βαφή ποδηλατόδρομου επί ασφάλτου ΣΧΕΤ NET ΟΔΟ E-17.2

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7778 100,00%

Έγχρωμη βαφή, χρώματος κόκκινου, υδατικής διασποράς, χωρίς να περιέχει ανθρακικό ασβέστιο (CaCo₃), υψηλής αντοχής ώστε να προσφέρει επιφανειακή σκληρότητα για την ανάπτυξη υψηλότερων αντοχών στις μηχανικές καταπονήσεις ενώ ταυτόχρονα να διατηρεί την αίσθηση του ελαστικού και απορροφά τους κραδασμούς, χαμηλής ολισθηρότητας κατάλληλη για ασφαλικές επιφάνειες.

Στην τιμή της εργασίας περιλαμβάνονται τα εξής:

- η προμήθεια και μεταφορά του υλικού επί του έργου
- η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, εξοπλισμός και εργασία).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 m²

Για κάθε 1 m² θεωρείται ένας ανειδίκευτος εργάτης (001) για 0.20 ώρες (12 λεπτά):

Περιγραφή	Ώρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	0.20	15.31	3.06	Προετοιμασία, αστάρωμα, διπλή επίστρωση βαφής, καθαρισμός και προστασία χώρου.

Σύνολο για εργατικά:

3.06 €/m²

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται:

A) Το υλικό βαφής και το αστάρι:

Σύμφωνα με έρευνα αγοράς τα 3lt κοστίζουν 26.00 € με απόδοση 2.4 m²/ lt ανά στρώση.

Υπολογισμοί για προσδιορισμό αξίας υλικών ανά τετραγωνικό μέτρο:

Αν ένα λίτρο βαφής καλύπτει 2.4 1 ÷ 2.4 = 0.4167
m², τότε για να καλύψουμε 1 m² lt/στρώση
χρειάζεται:

Χρειαζόμαστε 2 στρώσεις: 0.4167 lt/m² * 2 = 0.8333
lt/m²

Αν τα τρία λίτρα κοστίζουν 26.00 €, 26 ÷ 3 = 8.67 €/lt

το ένα λίτρο κοστίζει:

Κόστος βαφής ανά m²: 0.8333 lt/m² * 8.67 €/lt = 7.23 €/m²

Προσθήκη αστάρι και μικροϋλικά: 0.40€/m²

Σύνολο κόστους υλικών (7.23+0.40) €/m² = 7.63 €/m²

B) Ο εξοπλισμός και οι μεταφορές (8%):

(3.06+7.63) €/m²*0.10 = 1.07 €/m²

Σύνολο: (3.06+7.63+1.07) €/m² = 11.76 €/m²

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση: 11.80 €/m²

Τιμή Μονάδος 1 m² = 11,80 €

(ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 78

NEA TIMH 30

Χειρολισθήρες κλιμάκων και πλατυσκάλων ανοιξείδωτοι ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 55.10.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5511.1 100,00%

Χειρολισθήρες κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμοι από ανοιξείδωτο χάλυβα AISI 316, απλού σχεδίου, διατομής Φ.45, σε μεταξύ τους απόσταση ανάλογα με το σχέδιο και εργασία πλήρους

κατασκευής συνθέσεως, τοποθετήσεως και στερεώσεως συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης της διατομής του χειρολισθήρος και των στηριγμάτων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΟΙΚ 55.10.1	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Προμήθεια χειρολισθήρα AISI 316	€/m	50	3.6	180.00	προσφορά Ferkonal και αναγωγή ανά μέτρο μήκους
	Εργασία τοποθέτησης και μικροϋλικά στερέωσης	αποκοπή	70	1	70.00	εκτίμηση
	Μεταφορά	αποκοπή	30	1	30.00	εκτίμηση
				Σύνολο	280.00	τελική αναγωγή ανά μέτρο μήκους 78ευρώ ανά μέτρο

Τιμή Μονάδος 1 m = 78,00 €
(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 79

NEA ΤΙΜΗ 31 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 390x50cm (K1) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 390x50cm (K1) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται στο ένα τμήμα του καθίσματος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα, διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
------------------------	-----------	--------	------------------------	----------	---------------	--------

2 τεμάχια Πάγκος μήκους 1,95μ χωρίς πλάτη	€/m	686	3.9	2674	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής
Πλάτη μήκους 1,95μ	€/m	446	1.95	870	
			Σύνολο	3,544.43	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 3550,00 €
(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 80

ΝΕΑ ΤΙΜΗ 32 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 110x50cm (K3) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηγάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 110x50cm (K3) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηγάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 1,10μ χωρίς πλάτη	€/m	686	1.1	754	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής
				Σύνολο	754.34	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 750,00 €
(ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 81

ΝΕΑ ΤΙΜΗ 33 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 50x50cm (K4) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό πηγάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 50x50cm (K4) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 0,50μ χωρίς πλάτη	€/m	686	0.5	343	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής
				Σύνολο	342.88	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 350,00 €
(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 82

NEA ΤΙΜΗ 34 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 680x80cm (K6) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 680x80cm (K6) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε 3 τμήματα, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο . Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 6,80μ χωρίς πλάτη	€/m	686	6.8	4663	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής

	3 τεμάχια Πλάτη μήκους 1,60μ	€/m	446	4.8	2141	
				Σύνολο	6,804.61	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 6800,00 €
(ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 83

NEA ΤΙΜΗ 35 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 200x50cm (K7) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και πηχάκια ξυλείας ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 200x50cm (K7) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 2,00μ χωρίς πλάτη	€/m	686	2	1372	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής
				Σύνολο	1,371.53	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1370,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
ΕΒΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 84

NEA ΤΙΜΗ 36 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 110x50cm (K8) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επένδυση από ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 120x50cm (K8) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου

χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 1,20μ χωρίς πλάτη	€/m	686	1.2	823	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής
	Πλάτη μήκους 1,20μ	€/m	446	1.2	535	
				Σύνολο	1,358.27	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1360,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 85

NEA TIMH 37 Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 350x50cm (K9) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επένδυση από ιρόκο ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 350x50cm (K9) σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό πλαίσιο και υπόβαση για τη στράγγιση ομβρίων από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και ξύλινα πηχάκια από τεμάχια ξυλείας ιρόκο διατομής 5cm x 6cm με ματ βερνίκωμα, τοποθετημένα με διάκενα στο κάθισμα. Η πλάτη του πάγκου τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε 2 τμήματα, και θα είναι κατασκευασμένη από σκελετό στήριξης από λάμες γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016 και σανίδες ξυλείας ιρόκο με ματ βερνίκωμα διαστάσεων 4,5cm πάχους και ύψους 23cm. Η κλίση της πλάτης σε σχέση με το κάθισμα θα είναι τουλάχιστον 105ο. Οι καθιστικοί πάγκοι τοποθετούνται και στερεώνονται κατάλληλα πάνω στη βάση του μπετού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. ΠΡΣ B10.10	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Πάγκος μήκους 3,50 μ χωρίς πλάτη	€/m	686	3.5	2400	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής

	2 τεμάχια πλάτη μήκους 1,20μ	€/m	446	2.4	1071	
				Σύνολο	3,470.88	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 3470,00 €
(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 86

NEA TIMH 38 Καθιστικοί πάγκοι κυκλικής διατομής διαμέτρου 5μ., τύπου εξέδρα με μεταλλικό σκελετό και σανίδες ιρόκο και οπή για υφιστάμενο δέντρο. ΣΧΕΤ. ΠΡΣ Β10.10

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Καθιστικοί πάγκοι κυκλικού σχεδιασμού συνολικής διαμέτρου 5μ σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, με μεταλλικό σκελετό δοκών γαλβανιζέ χάλυβα, ξύλινη επένδυση από σανίδες ιροκο, στήριξη με μεταλλικές βάσεις έδρασης και οπή για υφιστάμενο δέντρο. Η κατασκευή θα είναι τύπου εξέδρας.

Η κατασκευή της πλατφόρμας του καθιστικού γίνεται επί τόπου στο έργο γύρω από υφιστάμενο δέντρο. Πρόκειται για ειδική κατασκευή διαδοκίδωσης γαλβανιζέ χάλυβα ορθογωνικής διατομής 80mmX50mm με ηλεκτροστατική βαφή RAL7016. Η βάση έδρασης είναι κατασκευασμένη με γαλβανισμένο χάλυβα ορθογωνικής διατομής, συγκολλημένο εν θερμώ σε σχήμα V, με ηλεκτροστατική βαφή RAL7016. Οι βάσεις εδράζονται σε σημειακές θεμελιώσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα και στερεώνονται σε αυτές με ανοξείδωτα εκτονούμενα αγκύρια με ροδέλα M16x180mm. Στην περίμετρο του καθιστικού/εξέδρας καθώς και στον περίμετρο της εσωτερικής οπής του δέντρου τοποθετείται δοκός χάλυβα UPN200 20X7.5cm σε ηλεκτροστατική βαφή RAL7016, ειδικά μορφωμένη σε καμπύλη. Η επιφάνεια του καθιστικού διαμορφώνεται με επένδυση σανίδων ξυλείας ιρόκο διαστάσεων 14,5x2,5cm και έχει φινιρίσμα με ματ βερνίκι με κατάλληλη στερέωση επί του σκελετού με ανοξείδωτες αυτοδιάτρητες βίδες. Επιπλέον, κατασκευάζονται και στερεώνονται 3 πλάτες καθιστικού, σύμφωνα με τη μελέτη, με γωνία κλίσης πλάτης 105ο από σκελετό γαλβανισμένου χάλυβα πάχους 6mm, συγκολλημένο και βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή Ral 7016 και τεμάχια σανίδων ιρόκο πάχους 2cm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ . ΠΡΣ Β10. 10	Περιγρα φή	Μονά δα	Τιμή Μονάδ ας (€)	Ποσότη τα	Μερικ ό (€)	Σχόλιο
	Κατασκε υή deck	€/m2	12	15	180	άρθρο ΟΙΚ53.01.02 μόνο εργασία
	Προμήθε ια σανίδων ιροκο	€/m2	56	15	841	https://www.woodcenter.gr/ksyleia/productid/427
	3 τεμάχια πλάτη μήκους 1,20μ	€/m	446	3.6	1606	προσφορά καθιστικών escofet και βλ. ανάλυση και αναγωγή τιμής

Μεταλλική κατασκευή υπόβασης περιμετρικό UPN200	€/kg	3	600	1800	άρθρο ΟΙΚ61.29 , δοκός UPN200 25,3kg/m, Σύνολο μήκους 15,7+7,56=23,26μ => 588kg
Μεταλλική σχάρα υπόβασης	€/kg	3	120	360	άρθρο ΟΙΚ61.29 , δοκός 70x50 3,71kg/m, Σύνολο μήκους 30,35μ => 112,62kg
Μεταλλικές βάσεις κατά αποκοπή	€/kg	3	41	123	άρθρο ΟΙΚ61.29 , δοκός 70x50 3,71kg/m, Σύνολο μήκους 13*0,85μ=11,05*3,71 => 41kg
Βάψιμο μεταλλικών επιφανειών, 2 χέρια	€/m2	6	25.3	151.80	άρθρο ΟΙΚ77.55, επιφάνειες (23,26*0,66)+(41,40*0,24)=25,30τ.μ.
Μικροϋλικά	κατ' αποκοπή			250.00	
Απρόβλεπτα	κατ' αποκοπή			690.00	
			Σύνολο	6,001.59	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 6000,00 €
(ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: AT 87

NEA ΤΙΜΗ 39 Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα, διαστάσεων 140x115cm ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΟΙΚ 32.05.04

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Προκατασκευασμένα καθιστικά διαστάσεων 140x115x42cm, τύπου K2, από σκυρόδεμα υψηλής ποιότητας ακανόνιστου καμπυλοειδούς σχήματος σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών. Το σκυρόδεμα κατασκευάζεται από τσιμέντο υψηλής αντοχής CEM 52.5 με αδρανή μάρμαρο και γρανίτη επιλεγμένης κοκκομετρίας. Η τελική του επιφάνεια είναι εμφανών αδρανών με αδιάβροχη επεξεργασία, χρώματος λευκού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 32.05.04	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Καθιστικό Supercell L	τεμ	1500	1	1500	προσφορά καθιστικών Durbanis
	Μεταφορά και τοποθέτηση				200	εκτίμηση
				Σύνολο	1,700.00	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1700,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 88

NEA ΤΙΜΗ 40 Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα, διαστάσεων 90x72cm
ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 32.05.04

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Προκατασκευασμένα καθιστικά διαστάσεων 90x72x45cm, τύπου K2, από σκυρόδεμα υψηλής ποιότητας ακανόνιστου καμπυλοειδούς σχήματος σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών.

Το σκυρόδεμα κατασκευάζεται από τσιμέντο υψηλής αντοχής CEM 52.5 με αδρανή μάρμαρο και γρανίτη επιλεγμένης κοκκομετρίας. Η τελική του επιφάνεια είναι εμφανών αδρανών με αδιάβροχη επεξεργασία, χρώματος λευκού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 32.05.04	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Καθιστικό Supercell L	τεμ	1100	1	1100	προσφορά καθιστικών Durbanis
	Μεταφορά και τοποθέτηση				200	εκτίμηση
				Σύνολο	1,300.00	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1300,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 89

NEA TIMH 41 Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα ΣΧΕΤ NET ΠΡΣ B11.13

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής σε σπειροειδή διάταξη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, διαμέτρου έως 82cm, πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο επι πεδίων.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΠΡΣ B11.13	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Ποδηλατοστάσιο ανοξείδωτο 316	τεμ	380	1	380	προσφορά Ferkonal
	Μεταφορά και τοποθέτηση				70	εκτίμηση
				Σύνολο	450.00	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 450,00 €
(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 90

NEA TIMH 42 Βρύση προκατασκευασμένη ΣΧΕΤ. NET ΟΙΚ 64.17

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6418 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένης βρύσης συνολικών διαστάσεων 60 cm x 23 cm και ύψους 100,5 cm, σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών. Το κυρίως σώμα της είναι ορθογωνικής διατομής, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL 7016. Η βρύση δεν απαιτεί ηλεκτρολογική εγκατάσταση και θα έχει μηχανικό χειρισμό. Περιλαμβάνει ακροφύσια (καθετής και αντίθετης ροής), σχάρα αποστράγγισης ανοξείδωτη και ενσωματωμένο δοχείο για κατοικίδια, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ · NET ΟΙΚ 64.1 7	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Βρύση FONS	τεμ	2160	1	2160	προσφορά mmcite FONS FNS210, https://www.mmcite.com/en/fons
	Μεταφορά				40	εκτίμηση
	Τοποθέτηση και σύνδεση με υδραυλικό ύ				100.00	εκτίμηση
				Σύνολο	2,200.00	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 2200,00 €
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 91

NEA ΤΙΜΗ 43 Μεταλλικός κάδος, κυκλικής διατομής διαμέτρου 395mm ΣΧΕΤ NET ΠΡΣ B11.13.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Μεταλλικός κάδος, κυκλικής διατομής διαμέτρου 395mm σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, επιδαπέδιος, από γαλβανισμένο χάλυβα, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL7016, με επένδυση από πηχάκια ξύλινης όψης resysta.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

ΣΧΕΤ NET ΠΡΣ B11.1 3.	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή Μονάδας (€)	Ποσότητα	Μερικό (€)	Σχόλιο
	Κάδος QUINBIN	τεμ	1250	1	1250	προσφορά mmcite QUINBIN QB110, https://www.mmcite.com/en/quibin
	Μεταφορά				50	εκτίμηση

	Τοποθέτηση				50.00	εκτίμηση
				Σύνολο	1,350.00	
					0	

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1350,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **AT 92**

ΝΕΑ ΤΙΜΗ 44 **Μετακίνηση ιστού οδοφωτισμού ΣΧΕΤ ΗΛΜ 62.10.01.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101** **100,00%**

Η εργασία περιλαμβάνει την αφαίρεση εγκατεστημένων κάθε είδους, κάθε τύπου και από οποιοδήποτε υλικό, ιστών φωτισμού, με βραχίονες και φωτιστικά, τη μεταφορά τους σε νέα θέση κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και την επανατοποθέτησή τους, όπου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων σε νέα θέση :
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γείωσης.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.
- 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,
- 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.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η προσκόμιση στη νέα θέση του ιστού και της βάσης του
 - ☐ Σε περίπτωση χαλύβδινου ιστού:
 - 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).
 - Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
 - ☐ Σε περίπτωση τσιμεντοϊστού:
 - Η μετακίνηση επί τόπου επί τόπου της προκατασκευασμένης βάσης του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, με κεντρική οπή τοποθέτησης τσιμεντοσωλήνα Φ40 στήριξης του τσιμεντοϊστού, πλευρική οπή διέλευσης του τροφοδοτικού καλωδίου και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
 - Η ανέγερση και στερέωση του ιστού
 - ☐ Σε περίπτωση χαλύβδινου 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 Nylon).
 - ☐ Σε περίπτωση τσιμεντοϊστού:
 - Η τοποθέτηση του τσιμεντοσωλήνα Φ40 στη βάση και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα C20/25, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του τσιμεντοϊστού με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού και η τελική κατακορύφωση και πάκτωσή του εντός του τσιμεντοσωλήνα Φ40, με

άμμου μέχρι στάθμης 15 cm από την επιφάνεια της βάσης και στη συνέχεια με χρήση σκυροδέματος C20/25.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ως εξής:

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία για 1 τμχ. Για την εργασία απαιτούνται οι ακόλουθοι εργάτες:

Περιγραφή	Ωρες εργασίας	Ωρομίσθιο		Αιτιολόγηση
Εργάτης ανειδίκευτος (001)	11	15.31	168.46	Βοηθητικές εργασίες, καθαίρεση βάσης, καθαρισμός χώρου.
Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (002)	9	16.84	151.59	Υποβοήθηση τεχνίτη στη μετακίνηση και τοποθέτηση ιστού.
Τεχνίτης (003)	9	19.87	178.79	Αποσύνδεση, επανατοποθέτηση και σύνδεση ιστού.
Χειριστής ελαφρού μηχανήματος (005)	5	21.11	105.54	Εκσκαφή νέας βάσης και ανύψωση ιστού.
Σύνολο:			604.38 €	

Σύνολο για εργατικά:

604.38 €/τμχ

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται:

Υλικά – Εξαρτήματα (30%):

181.31 €/τμχ

Κόστος εξοπλισμού και μεταφορών (50%):

302.19 €/τμχ

Σύνολο:

(604.38+181.31+302.19) €/τμχ =

1.087,86 €/τμχ

Σύνολο εργασίας με στρογγυλοποίηση:

1.100,00 €/τμχ

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1100,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 93

NEA ΤΙΜΗ 45

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος ημιβραχώδες ΣΧΕΤ ΝΕΤ ΥΔΡ 3.10.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους οφρύος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσω εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες σε έδαφος ημιβραχώδες

(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1	Εργάτης (ATHE 001)	h	1,50	x	15,32	=	22,98
					Άθροισμα		€ 22,98

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 22,98 €
(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 94

NET ΥΔΡ-B 5.4 Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6067 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m3 = 1,50 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 95

NET ΥΔΡ-B 5.8 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6069.1 100,00%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με:	Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013
Συνθήκες έργου:	Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας
Απόσταση (σε km):	25
Τιμή ανά (€/ (m ³ *km)):	0,19
Συντελεστής:	1
Τιμή μεταφορικών:	25km*0,19(€/ (m ³ *km))*1 = 4,75(€/m ³)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 10,25 € [*] (5,5+4,75)
(ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 96

NEA ΤΙΜΗ 46

Κανάλι ομβρίων προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα με περαστή ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα από δομικό χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κλάσης A15 κατά DIN 1072, με βροχίδα (καρέ) 30x75 mm, εξωτερικών διαστάσεων 205 x 190 x 1000 mm ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ -11.15.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Κανάλι ομβρίων προκατασκευασμένο από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 ινοπλισμένο με περαστή ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα από δομικό χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κλάσης A15 κατά DIN 1072, με βροχίδα (καρέ) 30x75 mm, εξωτερικών διαστάσεων 205x190x1000mm (110x160 εσωτερικά),. Περιλαμβάνει το φρεάτιο υδοσυλλογής, την σχάρα την εργασία πλήρους τοποθέτησης και σύνδεσης με το υδραυλικό δίκτυο ομβρίων, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Προετοιμασία επιφανειών και υδραυλικών συνδέσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, την Τ.Σ.Υ και τις οδηγίες της επίβλεψης.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του εξοπλισμού, εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας.
3. Η προσέγγιση, πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1 Τσιμέντο υψηλής αντοχής με την αξία χαρτοσάκκων (ΑΤΟΕ 027)	kg 42,80 x 0,20	= 8,56
2 Κανάλια ομβρίων με περαστή σχάρα 35x75mm, με λάμες πάχους 8mm και τελάρα, γαλβανισμένα εν θερμώ κλάση [60], DIN 1072 (ANET ΟΔΟ 359.5)	kg 3,70 x 10,00	= 37,00
3 Βοηθός (ΑΤΗΕ 002)	h 3,00 x 16,85	= 50,55
4 Τεχνίτης (ΑΤΗΕ 003)	h 3,00 x 19,87	= 59,61
	Άθροισμα	€ 155,72

Τιμή Μονάδος 1 m = 155,72 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 97

NEA ΤΙΜΗ 47

Φρεάτιο κατασκευών 45x45 cm. ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ-9.36

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 50,00%
ΥΔΡ 6311 50,00%

Αναθεωρείται με το ΥΔΡ 6327 (50%) ΥΔΡ 6311 (50%)

Φρεάτιο κατασκευών εξωτερικών διαστάσεων 450x450x300mm από ινοπλισμένο στεγανό σκυρόδεμα C35/45, με χαλύβδινο ή χυτοσίδηρο καπάκι κλάσης ΑΤ15. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών

β. Εκσκαφή τοποθέτηση και πλήρωση με άμμο λατομείου, σύνδεση τεμαχίων διακλάδωσης ή και παροχής σωλήνων έως 4''

γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 Φρεάτιο κατασκευών εξωτερικών διαστάσεων 450x450x300mm από ινοπλισμένο στεγανό σκυρόδεμα C35/45, με χαλύβδινο ή χυτοσίδηρο καπάκι κλάσης AT15. (ATHE N.320.2.1)	τεμ.	1,00	x	76,00	=	76,00
2 Τεχνίτης (ATHE 003)	h	1,00	x	19,87	=	19,87
3 Βοηθός (ATHE 002)	h	1,00	x	16,85	=	16,85
				Άθροισμα	€	112,72

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 112,72 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 98

NEA TIMH 48 Φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης ή πτώσης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων. ΣΧΕΤ NET ΥΔΡ .9.36

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

Αναθεωρείται με τα: ΥΔΡ 6327 (50%) ΥΔΡ 6311 (50%)

Φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης ή πτώσης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, εσωτερικών διαστάσεων 0.60x0.60x1.0m (ΜxΠxΥ) με πυθμένα, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα οπλισμένο με κλωβό Φ6/10 πλέγμα T-196, στεγανό σκυρόδεμα C35/45 πάχους τοιχώματος 0.1m, με έως τέσσερις πλευρικές αναμονές σύνδεσης για διάμετρο σωλήνας έως Φ315 κατάλληλο για τοποθέτηση σχάρας ή καλύμματος από φαιό σφαιροειδή γραφιτούχο χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 εξωτερικών διαστάσεων 0.7x0.7x0.06m. Το κάλυμμα ή η σχάρα δεν τιμολογούνται ξεχωριστά. Περιλαμβάνονται:

α. η προμήθεια, φόρτωση μεταφορά εκφόρτωση στον χώρο εκτέλεσης του έργου των φρεατίων, υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης.

β. η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγισης του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα, η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού.

γ. η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 Φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης ή πτώσης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, διαστάσεων 0.60x0.60x1m (ΜxΠxΥ) με πυθμένα πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα από ινοπλισμένο με ίνες προπυλενίου και κλωβό Φ6/10 πλέγμα T-196, στεγανό σκυρόδεμα C35/45 πάχους τοιχώματος 0.1m και σύμφωνα με τα παραπάνω. (ATHE N.320.1.1)	TE τεμ.	1,00	x	200,00	=	200,00
2 Μικροϋλικά 0,10 του (1)		0,10	x	200,00	=	20,00
3 Τεχνίτης						

(ATHE 003)	h	2,00 x 19,87	= 39,74
4 Βοηθός			
(ATHE 002)	h	2,00 x 16,85	= 33,70
		Άθροισμα	€ 293,44

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **293,44 €**
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 99

NET ΠΡΣ Η2.3.1 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 50

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = **3,00 €**
(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 100

NET ΠΡΣ Η2.3.2 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 63

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = **4,10 €**
(ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 101

NET ΠΡΣ Η2.3.3 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 75

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία

σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 5,30 €
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 102

NET ΠΡΣ Η2.3.5 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 10 atm. Φ 110

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 8 100,00%

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 9,50 €
(ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 103

NET ΥΔΡ-B 14.5.3 Γεωϋφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωϋφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6361 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m²), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 1,80 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 104

NET HAM 60.20.10.4 Φωτεινή σηματοδότηση - Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας. 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.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 105** **100,00%**

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, 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.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **9000,00 €**
(ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: AT 105

NET ΗΛΜ 60.20.11 Φωτεινή σηματοδότηση - Προμήθεια και τοποθέτηση μονάδος εξόδου για τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών, για την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 105** **100,00%**

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.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **800,00 €**
(ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 106

NET ΗΛΜ 60.20.12 Φωτεινή σηματοδότηση - Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 105** **100,00%**

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.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 750,00 €
(ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 107

NET HAM 60.20.20.1 Φωτεινή σηματοδότηση - Φωτεινοί σηματοδότες. Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 105 100,00%

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.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

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

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 520,00 €
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 108

NET HAM 60.20.20.2 Φωτεινή σηματοδότηση - Φωτεινοί σηματοδότες. Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 105 100,00%

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.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

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

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 390,00 €
(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 109

NET 60.20.30.1 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 48 100,00%

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.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 7,60 €
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 110

NET 60.20.30.6 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης. Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 48 100,00%

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.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 5,50 €
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 111

NET HΛM 60.20.35 Φωτεινή σηματοδότηση - Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 102 100,00%

Κατασκευή επαγωγικού βρόχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλτικού 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 ενδεχομένως 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 ασφαλτικού οδοστρώματος μέχρι το φρεάτιο σηματοδότησης
- η προμήθεια και τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου του αναγκαίου αριθμού σπειρών καλωδίου τύπου HO7V-K (NYAF), διατομής 1,5 mm² και η σύνδεση αυτού, εντός του φρεατίου, με το καλώδιο τύπου A-2Y(L)2Y (PET), (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 αμμόσφαλο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 30,00 €
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 112

NET **HAM** Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½" και πάχους 3,6 χτ.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

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

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 16,00 €
(ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 113

NET **HAM** Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

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, παραδιδόμενων 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
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 7,50 €
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 114

NET **ΗΛΜ** Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm

60.20.40.31

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 60,00 €
(ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 115

NET **ΗΛΜ** Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης

60.20.50.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

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 ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 60,00 €
(ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 116

NET 60.20.50.2 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 101 100,00%

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 η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

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

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

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 150,00 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 117

NET 60.20.50.11 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

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 βαμμένων 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 προτύπου ΦΣ 6/75 του Τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Οι διατάξεις αγκύρωσης του ιστού, εφόσον προβλέπεται πάκτωσή του σε βάση από σκυρόδεμα.

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 250,00 €
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 118

NET 60.20.50.12 HAM Φωτεινή σηματοδότηση - Ιστοί φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

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 χοάνη 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 ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 520,00 €
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 119

NET 60.20.75.1 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Διάφορα φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 104 100,00%

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
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 170,00 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 120

NET 60.20.75.2 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Διάφορα φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 104 100,00%

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της συσκευής, η διάνοιξη 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 σημανόμενη διάβαση τυφλών.

Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 620,00 €
(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 121

NET 60.20.40.41 HΛM Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού ερμαρίου μικτονόμησης και στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 5 100,00%

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 σηματοδότησεως που καταλήγουν στο κιβώτιο τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 415,00 €
(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 122

NEA TIMH 49 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής 25 mm² ΣΧΕΤ. NET HAM 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 48 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Πολύκλωνος Διατομής 25 mm²

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατ. 25 mm ² (ATHE 813.2.3)	m	1,02	x	2,7312	=	2,79	
2	Μικροϋλικά 0,07 του (1)		0,07	x	2,79	=	0,20	
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	0,05	x	16,85	=	0,84	
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	0,05	x	19,87	=	0,99	
							Αθροισμα	€ 4,82

Τιμή Μονάδος 1 m = 4,82 €
(ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 123

NEA TIMH 50 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm² ΣΧΕΤ. NET HAM 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 48 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 3 X 1.5 mm²

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1	Καλώδιο τύπου J1VV - U, R, S (NYΥ) τριπολικό διατ. 3 x 1,5 mm ² (ATHE 820.3.1)	TE m	1,20	x	0,65	=	0,78	
2	Μικροϋλικά 0,02 του (1)		0,02	x	0,68	=	0,01	

3 Βοηθός (ATHE 002)	h 0,05 x 16,85 = 0,84
4 Τεχνίτης (ATHE 003)	h 0,05 x 19,87 = 0,99
	Αθροισμα € 2,62

Τιμή Μονάδος 1 m = 2,62 €
(ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 124

NEA ΤΙΜΗ 51 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό Διατομής 4 X 1.5 mm2 ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 4 X 1.5 mm2
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1 Καλώδιο τύπου J1VV - U, R, S (NYΥ) τετραπολικό διατ. 4 x 1,5 mm2 (ATHE 820.5.1)	m 1,05 x 0,8165 = 0,86
2 Μικροϋλικά 0,02 του (1)	0,02 x 0,86 = 0,02
3 Βοηθός (ATHE 002)	h 0,06 x 16,85 = 1,01
4 Τεχνίτης (ATHE 003)	h 0,06 x 19,87 = 1,19
	Αθροισμα € 3,08

Τιμή Μονάδος 1 m = 3,08 €
(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 125

NEA ΤΙΜΗ 52 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό Διατομής 4 X 2.5 mm2 ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό Διατομής 4 X 2.5 mm2
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1 Καλώδιο τύπου J1VV - U, R, S (NYΥ) τετραπολικό διατ. 4 x 2,5 mm2 (ATHE 820.5.2)	m 1,05 x 4,88 = 5,12
2 Μικροϋλικά 0,02 του (1)	0,02 x 5,12 = 0,10
3 Βοηθός (ATHE 002)	h 0,07 x 16,85 = 1,18
4 Τεχνίτης (ATHE 003)	h 0,07 x 19,87 = 1,39
	Αθροισμα € 7,79

Τιμή Μονάδος 1 m = 7,79 €
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 126

NEA TIMH 53 Φωτιστικό σώμα LED ισχύος 39.6 W (220 AC) τύπου προβολέα .ΣΧΕΤ.
NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Αναθεωρείται με το HAM 103

Φωτιστικό σώμα LED ισχύος 39.6 W τύπου προβολέα βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 154 lm/W θερμοκρασίας φωτός 4.000K $\pm 10\%$ βαθμού προστασίας IP 66 και IK10 με CRI ≥ 90 ορθογωνικής διατομής (ΜxΠxΥ 320x40x295mm $\pm 10\%$) από χυτό αλουμινίου που φέρει ειδική επεξεργασία ώστε να είναι υψηλής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το υλικό κατασκευής του φωτιστικού θα συνοδεύεται από εργαστηριακή δοκιμή 1200 ωρών αντοχής σε συνθήκες άλμης. Η βάση στήριξης κατάλληλη για τοποθέτηση επι ιστού διαμέτρου 76mm θα είναι κατασκευασμένη επίσης από χυτό αλουμίνιο και θα επιτρέπει στο φωτιστικό να πάρει κλίση $\pm 90^\circ$ τουλάχιστον. Θα φέρει κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED) από διαφανές πυρίμαχο γυαλί πάχους τουλάχιστον 8mm υψηλής μηχανικής αντοχής με δείκτη προστασίας έναντι κρούσεων τουλάχιστον IK10.

Το φωτιστικό θα έχει συμμετρική ευρεία δέσμη, εύρους $110^\circ \pm 5\%$ και κλάση μόνωσης II. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο. Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο LED driver. Ο δείκτης URL θα πρέπει να είναι 90%. Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 100mm

Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-5, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Το εκάστοτε εργαστήριο θα είναι αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο για τους εκάστοτε εργαστηριακούς ελέγχους, από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο φορέα διαπίστευσης χώρας της Ε.Ε. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.3075N MOVIT SQUARE ή άλλο ισοδύναμο, περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών, σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση επι ιστού σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.001)	τεμ	1,00	x	1.310,00	=	1.310,00
2 Μικροϋλικά του (1)		0,10	x	1.310,00	=	126,56
3 Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4 Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74

Άθροισμα = € 1.510,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1510,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 127

NEA TIMH 54 Φωτιστικό σώμα ισχύος 3.6W (24VDC) ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα ισχύος 3.6W (24VDC) φωτεινής απόδοσης τουλάχιστον 83lm/W θερμοκρασία χρώματος 4.000K, βαθμού προστασίας IP 65 και IK06 με CRI >=90 ορθογωνικής διατομής από χυτό αλουμίνιο διαστάσεων 125mmx450mm±5% κατάλληλο για επιδαπέδια τοποθέτηση επι της βάσης στηρίξεως διέλευσης και διακλάδωσης καλωδίων από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. Το υλικό κατασκευής του φωτιστικού θα συνοδεύεται από εργαστηριακή δοκιμή 1200 ωρών αντοχής σε συνθήκες άλμης. Θα διαθέτει διαχύτη από διαφανές πυρίμαχο γυαλί υψηλής μηχανικής αντοχής από τον οποίο θα εκπέμπεται μια ευρεία ασύμμετρη δέσμη φωτισμού

Η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα για την χαμηλή τάση (EN60598-1 & EN60598-2-1) και τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC (EN55015:2019, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547:2009 & EN62493). Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.7217W micro-look Bollard single emission ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών μικροϋλικών, βάσης στηρίξεως κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.002)	τεμ	1,00	x	585,00	=	585,00
2 Μικροϋλικά του (1)						0
		0,22	x	585,00	=	126,56
3 Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4 Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
				Άθροισμα	=	€ 785,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 785,00 €
(ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 128

NEA TIMH 55 Φωτιστικό σώμα ισχύος 51.8 W (220 AC). ΣΧΕΤ. NET HAM -60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Αναθεωρείται με το HAM 103

Φωτιστικό σώμα ισχύος 51.8 W βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 72 lm/W θερμοκρασίας φωτός 3.000K βαθμού προστασίας IP 65 και IK06 με CRI >=90 διαμέτρου 250mm ±10% & ύψους 55mm ±10% δισκοειδούς σχήματος με εμφανείς βίδες και εμφανή σημεία συναρμογής, για λόγους αισθητικής κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο

Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους.

Το φωτιστικό θα έχει πολύ ευρεία συμμετρική κάτω δέσμη, κλάση μόνωσης II και θα μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασιακό εύρος από -20°C έως +50°C. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο.

Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 500mm τουλάχιστον και θα φέρει υποδοχή 76mm για τοποθέτηση επί ιστού αντίστοιχης διατομής. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.2136W TOMORROW 250mm TOP POLE ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση επί ιστού σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1	Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.003)	τεμ	1,00	x	1.170,00	=	1.170,00
2	Μικροϋλικά του (1)						0
			0,11	x	1.170,00	=	126,56
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
					Άθροισμα	=	€ 1.370,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1370,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 129

NEA TIMH 56 Φωτιστικό σώμα τύπου spot ισχύος 6.5 W (24V DC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Αναθεωρείται με το ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα τύπου spot ισχύος 6.5 W βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 269 lm/W θερμοκρασίας φωτός 4.000K βαθμού προστασίας IP 66 και IK07 με CRI ≥ 80 για επιδαπέδια τοποθέτηση με το σώμα και την κεφαλή του φωτιστικού κατασκευασμένα από χυτό αλουμίνιο EN AB-44100. Θα φέρει εμπρόσθια πατούρα του θα έχει πάχος 2mm τουλάχιστον και θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι AISI316L. Όλες οι βίδες που θα φέρει το φωτιστικό θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει υπέργρειο ύψος $60\text{mm} \pm 10\%$. Το σώμα του θα έχει διάμετρο περίπου $735\text{mm} \pm 10\%$ ενώ η βάση στήριξης του $730\text{mm} \pm 10\%$. Η κεφαλή του φωτιστικού θα έχει κωνική μορφή με $\text{max } 735\text{mm} \pm 10\%$ και μήκους το πολύ 90mm. Η κεφαλή του φωτιστικού θα επιδέχεται κλίση $+90^\circ$ και -30° . Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) θα είναι από διαφανές πυρίμαχο γυαλί υψηλής πάχους τουλάχιστον 4mm υψηλής μηχανικής αντοχής.

Η φωτεινή δέσμη του θα είναι συμμετρική $14^\circ \pm 10\%$. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους.

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK07 ενώ θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-5, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.1620N FLOWER 35 6.5W ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1	Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.004)	τεμ	1,00	x	630,00	=	630,00
2	Μικροϋλικά του (1)						0
			0,20	x	630,00	=	126,56
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
					Άθροισμα	=	€ 830,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 830,00 €
(ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 130

NEA TIMH 57 Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης 12W (24V DC). ΣΧΕΤ. NET ΗΛΜ 60.10.20.01

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης μέσα σε εσοχή από μπετόν η οποία θα δημιουργηθεί από το καλούπτι που θα τοποθετηθεί πριν την έγχυση του μπετόν μαζί με το κυτίο εγκιβωτισμού του φωτιστικού.

Και τα δυο (καλούπι & κυτίο εγκιβωτισμού) θα αποτελούν εργοστασιακά εξαρτήματα του φωτιστικού και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.

Η τελική όψη της φωτεινής σπής θα έχει διαστάσεις περίπου 210x260mm±5%. Η φωτεινή ισχύς των LED δεν θα είναι μικρότερη από 590lm και κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 12W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 49lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI>=80. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK10 και ασύμμετρη κατανομή. Ο δείκτης BUG του φωτιστικού θα πρέπει να είναι B0-U0-G0 με URL0%.

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-2, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / C.8025N GHOST SQUARE 13W ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1	Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.005)	τεμ	1,00	x	930,00	=	930,00
2	Μικροϋλικά του (1)						0
			0,14	x	930,00	=	126,56
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
					Αθροισμα	=	€ 1.130,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1130,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 131

NEA ΤΙΜΗ 58 **Φωτιστικό σώμα πλάγιας επίτοιχης τοποθέτησης 14.5 W (220V AC). ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.20.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 103 100,00%**

Φωτιστικό σώμα πλάγιας επίτοιχης τοποθέτησης κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο με κλίση προς τα κάτω διαστάσεων ΠxΥ 70x145mm±5% που θα προεξέχει το πολύ 105mm. Το φωτιστικό θα τοποθετείται στον τοίχο με βάση και θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό.

Η φωτεινή απόδοση των LED δεν θα είναι μικρότερη από 598lm ενώ του φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερη από 40lm. Η κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 14.5W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI>=80.

Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα σιλικόνης ή από άλλο συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65.

Το φωτιστικό θα έχει ασύμμετρη ευρεία δέσμη προς τα κάτω και κλάση μόνωσης I. Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1 ή LM79, από αναγνωρισμένο-διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο. Ο εργαστηριακός έλεγχος κατά EN13032-1 ή LM79 καθώς και η αναγνώριση-διαπίστευση του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να κατατεθούν από τον ανάδοχο.

Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία του μήκους 5m τουλάχιστον. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.1810N PETIT APPLIQUE ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό

3. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1	Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.006)	τεμ	1,00	x	436,00	=	436,00
2	Μικροϋλικά του (1)						0
			0,29	x	436,00	=	126,56
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
Άθροισμα							= € 636,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **636,00 €**
(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: **AT 132**

NEA ΤΙΜΗ 59 **Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης 8W (220V AC). ΣΧΕΤ. NET HΛM 60.10.20.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 103 100,00%**

Φωτιστικό πλάγιας χωνευτής τοποθέτησης μέσα σε εσοχή από μπετόν η οποία θα δημιουργηθεί από το καλούπτι που θα τοποθετηθεί πριν την έγχυση του μπετόν μαζί με το κυτίο εγκιβωτισμού του φωτιστικού.

Και τα δυο (καλούπι & κυτίο εγκιβωτισμού) θα αποτελούν εργοστασιακά εξαρτήματα του φωτιστικού και δεν θα είναι ιδιοκατασκευη.

Η τελική όψη της φωτεινής οπής θα έχει διαστάσεις περίπου 430x50mm+5%. Η φωτεινή ισχύς των LED δεν θα είναι μικρότερη από 550lm και κατανάλωση ισχύος (LED+DRIVER) δεν θα υπερβαίνει τα 8W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 74lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI= 80. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το LM80 και κατά TM21 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 90% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της ονομαστικής τους. Το κυτίο εγκιβωτισμού θα συνοδεύεται από καλώδιο τουλάχιστον 6m.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK10 και ασύμμετρη κατανομή. Ο δείκτης BUG του φωτιστικού θα πρέπει να είναι B0-U0-G0 με URL0%.

Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο φορέα, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση EN60598-1 και EN60598-2 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Θα φέρει πιστοποιητικό CE, με το οποίο θα βεβαιώνεται συμφωνία με τις οδηγίες 2014/35/EK (LVD), 2014/30/EK (EMC), 2017/2012/EK ROHS, 2009/125/EK (Eco design, ERP) και τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-2, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547, EN62471 & EN62493. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου SIMES / S.8036N GHOST LINEAR L430 ή άλλο ισοδύναμο περιλαμβανομένων λοιπών υλικών και μικροϋλικών κτλ. σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του φωτιστικού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
2. Η προμήθεια απαγωγέα υπερτάσεως SPD type 2+3 κατά IEC 61643-11 Class I 230-277V 10kV IP67 και ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης και το φωτιστικό
3. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1	Φωτιστικό σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή (ATHE N.007)	τεμ	1,00	x	935,00	=	935,00
2	Μικροϋλικά του (1)						0
			0,14	x	935,00	=	126,56
3	Βοηθός (ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4	Τεχνίτης (ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
					Άθροισμα	=	€ 1.135,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1135,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: **AT 133**

NEA TIMH 60 **Βάση ιστών οδοφωτισμού ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.02.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM100 100,00%**

Βάση ιστού οδοφωτισμού διαστάσεων 1.0x1.0x0.7 m (ΜxΠxB) από οπλισμένο στεγανό σκυρόδεμα C20/25 που φέρει 4 γαλβανισμένους ράβδους πακτώσεως διαμορφούμενους σε αγκύρια σπειρώματος M16 εξερχόμενου μήκους 90mm επι γαλβανισμένης πλάκας πάχους 10mm διαστάσεων 200x200mm

και κεντρική οπή 780mm, με διαμπερή κατά το μήκος της βάσης και διακλαδιζόμενα ανερχόμενο τμήμα σωλήνας PVC PN10 Φ110 διέλευσης καλωδίων με οδηγούς έλξης καλωδίων και αγωγού γείωσης αντοχής στον εφελκυσμό 650Nt σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου της βάσης και όλων των υλικών καθώς και των ειδικών τεμαχίων.
2. Η δαπάνη της εκσκαφής και επανεπίχωσης της βάσης σύμφωνα με την μελέτη, την Τ.Σ.Υ και τις υποδείξεις της επίβλεψης.
3. Η στεγανή σύνδεση της σωλήνας διέλευσης καλωδίου του φρεατίου με την σωλήνα παροχής, η έλξη και σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας και γείωσης με το ακροκιβώτιο του ιστού φωτισμού σύμφωνα με την μελέτη, την ΤΣΥ και τις υποδείξεις της επίβλεψης
4. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν
5. Η δοκιμή και έλεγχος για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

- 1 Βάση οδοφωτισμού σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή
(ATHE N.08)

$$1,00 \times 280,00 = 280,00$$

: Άθροισμα € 280,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 280,00 €
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 134

NEA TIMH 61 Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού 6m. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.01.01

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 101 100,00%**

Ιστός οδοφωτισμού από χάλυβα S235JR πάχους 3mm ενιαίας κυλινδρική διατομής 102mm χωρίς ραφές υπέργειο ύψος το οποίο δεν θα ξεπερνά τα 6.20m ±5% και θα έχει απόληξη Φ76mm

Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και θα είναι βαμμένος κατάλληλα ενώ θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό δοκιμής σε συνθήκες αλατονέφωσης, για τουλάχιστον 1500 ώρες. Θα φέρει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό καθώς και ακροκιβώτιο και ασφάλεια.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-50 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". & EN 40/3-1 και θα φέρει πιστοποιητικό CE, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής του ιστού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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.
2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ιστού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.
3. 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 Nylor). Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.
4. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
5. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

- 1 Ιστός σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή

(ATHE N.009)	τεμ	1,00	x	1.950,00	=	1.950,00
2 Μικροϋλικά του (1)						0
		0,12	x	1.950,00	=	226,56
3 Βοηθός						0
(ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4 Τεχνίτης						0
(ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
				Άθροισμα	=	€ 2.250,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 2250,00 €
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 135

NEA TIMH 62 Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού 4m. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.01.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

Ιστός οδοφωτισμού από χάλυβα S235JR πάχους 3mm ενιαίας κυλινδρική διατομής $\varnothing 102\text{mm}$ χωρίς ραφές υπέργειο ύψος το οποίο δεν θα ξεπερνά τα $4.20\text{m} \pm 5\%$ και θα έχει απόληξη $\varnothing 76\text{mm}$. Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και θα είναι βαμμένος κατάλληλα ενώ θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό δοκιμής σε συνθήκες αλατονέφωσης, για τουλάχιστον 1500 ώρες. Θα φέρει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό καθώς και ακροκιβώτιο και ασφάλεια.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-50 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". & EN 40/3-1 και θα φέρει πιστοποιητικό CE, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής του ιστού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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.

2. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του ιστού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

3. 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 Nylor). Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.

4. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

5. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 Ιστός σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή	τεμ	1,00	x	1.750,00	=	1.750,00
(ATHE N.010)						
2 Μικροϋλικά του (1)						0
		0,07	x	1.750,00	=	126,56
3 Βοηθός						0
(ATHE 002)	h	2,00	x	16,85	=	33,7
4 Τεχνίτης						0
(ATHE 003)	h	2,00	x	19,87	=	39,74
				Άθροισμα	=	€ 1.950,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1950,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 136

NEA TIMH 63 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός τοποθέτησης εντός Pillar IP66 IK 10. ΣΧΕΤ. NET HAM 60.10.80.02

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός τοποθέτησης σε Pilar σύμφωνα με το πρότυπο IEC61439-3 βαθμού προστασίας IP66, κρούσης IK10, κατηγορίας μόνωσης II αντοχής σε φωτιά μέχρι 650 C με αδιαφανή πόρτα που φέρει κλειδαριές (τριγωνικό κλειδί), περιλαμβανομένου του εξοπλισμού ελέγχου, διακοπής και προστασίας σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών εγκαταστάσεως και λειτουργίας ειδικού εξοπλισμού, μπάρas γείωσης ή και ουδετέρου, πλήρως τοποθετημένου μετά των εσωτερικών συρματώσεων και σημάνσεων.

Πλήθος σειρών: 4 Πλήθος στοιχείων ανά σειρά:18 Συνολικός αριθμός στοιχείων:72 Ενσωματωμένος εξοπλισμός: σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών εγκαταστάσεως και λειτουργίας ειδικού εξοπλισμού Πρότυπα και κανονισμοί εξοπλισμού: IEC 60269-1,2, IEC 60947-2,3 IEC 60898-1, IEC 61008-1

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικρούλικών.
2. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικρούλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρούλικά θα φέρουν τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποιήσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 11

(ATHE N.011)

1,00 x 1650,00 = 1.650,00
Άθροισμα € 1650,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1650,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 137

NEA TIMH 64 Διαμορφώσιμος σωλήνας διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE με επένδυση τοιχώματος OD 32mm ID24.8mm) ΣΧΕΤ. NET HAM 60.20.40.11

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

Διαμορφώσιμος σωλήνας διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE με επένδυση τοιχώματος υλικού απωθητικού τρωκτικών (μη ελκυστική τροφή) βαθμού προστασίας IP68 αντίσταση στην συμπίεση 750Nt (OD 32mm ID24.8mm) με οδηγό καλωδίου αντοχής στον εφελκυσμό 650Nt κατά EN 61386-24, NF P98-332.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών και των απαιτούμενων κατάλληλων μικρούλικών.
2. Τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, περιλαμβανομένων υλικών, μικρούλικών και εργασίας, σύνδεση, έλεγχος και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν. Όλα τα υλικά και μικρούλικά θα φέρουν τις προβλεπόμενες από την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία πιστοποιήσεις

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1 12

(ATHE N.012)

1,00 x 2,37 = 2,37
 Αθροισμα € 2,37

Τιμή Μονάδος 1 m = 2,37 €
 (ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: AT 138

NEA TIMH 65 Εξοπλισμός ελέγχου λειτουργίας κυκλωμάτων φωτισμού 24V DC – ΣΧΕΤ. NET HAM 60.20.30.01

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 48 100,00%

Εξοπλισμός ελέγχου λειτουργίας κυκλωμάτων φωτισμού 24V DC σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών ειδικού εξοπλισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων εγκαταστάσεως, συνδέσεως και λειτουργίας.
2. Η πλήρης τοποθέτηση σύμφωνα με την ΤΣΥ ρύθμιση, έλεγχος σύμφωνα με τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της επιβλέψεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα φέρουν σήμανση CE
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1 13

(ATHE N.013)

1,00 x 450,00 = 450,00
 Αθροισμα € 450,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 450,00 €
 (ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 139

NET HAM Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπικού 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), βαμμένου 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 πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκيني αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ 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

A.T.: **AT 142**

ΝΑΗΛΜ
Ν\62.10.01.04

Αφαίρεση σιδηροιστών φωτισμού ύψους μέχρι 5,00 m

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 101 100,00%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων σιδηροιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες 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 γείωσης από το ακροκιβώτιο.
- η αποξήλωση του ιστού και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γείωσης.
- η αφαίρεση της βάσης του ιστού, εφόσον αυτή υφίσταται.
- η πλήρης απομάκρυνση του υφιστάμενου καλωδίου, όπου απαιτείται.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού, του φωτιστικού και του καλωδίου σε χώρο που θα υποδεχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν επιθυμεί τη διατήρησή τους, η απομάκρυνση και μεταφορά τους, με δαπάνη του αναδόχου, σε κατάλληλο αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **305,00€**
(**ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**)

A.T.: **AT 143**

ΝΑΗΛΜ
60.10.80.01

Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 52 100,00%

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασης 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 τοπικού 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), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογεϊών καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ 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 οπές 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, αυτόματους 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 16Α, 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 πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

Πύλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= 2.500,00€

(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 144

NAHAM

N160.10.85.02

Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 50x50cm

Κωδ. αναθεώρησης :

NOΔΟ
2548

100,00%

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm .

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 χυτοσίδηρο κατηγορίας B125
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (50) x (50)cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= 275,00€

(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 145

NAHAM

N160.10.01.5

Κωνικός κυκλικός σιδηροϊστός φωτισμού οδών ύψους 9.00μ από γαλβανισμένο χάλυβα, με βραχίονα

Κωδ. αναθεώρησης :

HAM 101

100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας) χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

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

-Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της οποιασδήποτε επιστρώσής του (τσιμέντο , άσφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, κλπ), με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή βλαβών σε υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας και η επανεπίχωση των τάφρων.

-Η απομάκρυνση - μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών.

-Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες (ISO - MEDIUM – πράσινη ετικέτα) όπου απαιτούνται δηλαδή δρόμοι, τεχνικά έργα κ.α.

-Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου.

-Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης Φ25 (ΕΛΟΤ EN 62561-1&2).

-Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

-Όλα τα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού (NYY 4x10mm²) για τη διασύνδεση ιστού-ιστού ή pillar-ιστού, ανάλογα με το σημείο του ιστού

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

-Ο ευθύγραμμος μονός βραχίονας οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm

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

-Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.

-Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης ή εγχυτης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (σχάρα Φ10 ανά 15 εκ.), διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 1,00x1,00x0,85 με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (ΜχΠχΥ) 400 x 400 x 500mm με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας B125, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ). Σε περίπτωση που δεν δύναται να τοποθετηθεί βάση τέτοιων διαστάσεων (εξαιτίας όδευσης των δικτύων κοινής ωφέλειας) τότε θα γίνει νέα στατική επίλυση που θα υποβάλλεται και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι η ποσότητα (m3) του σκυροδέματος θα πραμένουν ίδια με την αρχικά υπολογιζόμενη βάση

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΣΤΟΥ:

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 9.0m, γαλβανισμένος και βαμμένος ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας), κατασκευασμένος σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ

Αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- Διακοσμητικός Κωνικός Κυκλικός Σιδηροιστός Φωτισμού ύψους 9000mm ±200mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ150 - κορυφής Φ60, θυρίδα 300x80mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης Φ400x15mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 & Ηλεκτροστατικά βαμμένος με πολυεστερικά χρώματα Πιστοποίηση CE

- Βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 235x235 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Ευθύγραμμο Βραχίονα Οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm (ανάλογα με την απαίτηση της φωτοτεχνικής μελέτης), διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, διάμετρο χοάνης Φ76 με απόληξη Φ60 Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Ακροκιβώτιο , IP 54, με μονό ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²

- Διακοσμητική Διαιρετή ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ420 από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο για εύκολη τοποθέτηση στη βάση του ιστού. Καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρών.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= 1.375,00€

(ΧΙΛΙΑ ΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.:

AT 146

NAHAM

N160.10.40.17

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

Κωδ. αναθεώρησης :

HAM 101 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 50 - 80 W, χωρίς βραχίονα

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στον βραχίονα του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα)

διατομής 3x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών

της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

- Προσκόμιση φωτοτεχνικής μελέτης, που αποδεικνύει την καταλληλότητα του φωτιστικού για οδό κατηγορίας M2 (απόσταση ιστών περίπου 20 μέτρα με ύψος ιστού 9 μέτρα)

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED),

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 225,00€
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: AT 147

ΝΑΗΛΜ Κωνικός κυκλικός σιδηροϊστός φωτισμού οδών ύψους 9.00μ από
N\60.10.01.6 γαλβανισμένο χάλυβα, με διπλό βραχίονα

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων εν θερμό και βαμμένων ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας) χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

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

-Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της οποιασδήποτε επιστρώσεώς του (τσιμέντο , ασφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, κλπ), με την απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή βλαβών σε υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας και η επανεπίχωση των τάφρων.

-Η απομάκρυνση - μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών.

-Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες (ISO - MEDIUM – πράσινη ετικέτα) όπου απαιτούνται δηλαδή δρόμοι, τεχνικά έργα κ.α.

-Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου.

-Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης Φ25 και το ηλεκτρόδιο γείωσης (ΕΛΟΤ EN 62561-1&2) σε κάθε ιστό.

-Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

-Όλα τα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού (ΝΥΥ 4x10mm²) για τη διασύνδεση ιστού-ιστού ή pillar-ιστού, ανάλογα με το σημείο του ιστού

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

- Ο διπλός βραχίονας οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm

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

-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.

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης ή εγχυτης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (σχάρα Φ10 ανά 15 εκ.), διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 1,20x1,20x0,85 με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 400 x 400 x 500mm με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας B125, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ). Σε περίπτωση που δεν δύναται να τοποθετηθεί βάση τέτοιων διαστάσεων (εξαιτίας όδευσης των δικτύων κοινής ωφέλειας) τότε θα γίνει νέα στατική επίλυση που θα υποβάλλεται και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι η ποσότητα (m³) του σκυροδέματος θα παραμένουν ίδια με την αρχικά υπολογιζόμενη βάση

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΣΤΟΥ:

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 9.0m, γαλβανισμένος και βαμμένος ηλεκτροστατικά με χρώμα βάσης πολυεστέρα (επιλογή της Υπηρεσίας), κατασκευασμένος σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ

Αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- Διακοσμητικός Κωνικός Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού ύψους 9000mm ±200mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ150 - κορυφής Φ60, θυρίδα 300x80mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτή βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης Φ400x15mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 & Ηλεκτροστατικά βαμμένος με πολυεστερικά χρώματα Πιστοποίηση CE

- Βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 235x235 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Δύο Ευθύγραμμους Βραχίονες Οδοφωτισμού μήκους 500-1500mm (ανάλογα με την απαίτηση της φωτοτεχνικής μελέτης), διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, διάμετρο χοάνης Φ76 με απόληξη Φ60 Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

- Ακροκιβώτιο , IP 54, με μονό ασφαλειοαποξεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²

- Διακοσμητική Διαιρετή ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ420 από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο για εύκολη τοποθέτηση στη βάση του ιστού. Καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρίων.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= 1.425,00€

(ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

Η παρούσα Ανάλυση Τιμών της μελέτης του έργου **“Ανάπλαση πλατείας Ελευθερίας και διαμορφώσεις περιβάλλοντος οδικού δικτύου”** προέκυψε από:

α) Την Ανάλυση Τιμών όπως συντάχθηκε, ελέγχθηκε και θεωρήθηκε στο πλαίσιο της από 21 Αυγούστου 2023 Προγραμματικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου Ξάνθης και του ΑΟΤΑ Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε. και τηρείται στο αρχείο της υπηρεσίας

β) την προσθήκη στην ανωτέρω Ανάλυση Τιμών των άρθρων ΑΤ 140 έως ΑΤ 147 που αφορούν σε εργασίες οδοφωτισμού, λόγω της προσθήκης των αντίστοιχων άρθρων στο Τιμολόγιο της μελέτης, όπως συντάχθηκαν, ελέγχθηκαν και θεωρήθηκαν από τη ΔΤΥ Δήμου Ξάνθης.

Ξάνθη 17-04-2026

Συντάχθηκε

Για τις ανωτέρω αλλαγές



Ντουλοπούλου Μαρία
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ξάνθη 17-04-2026

Ελέγχθηκε - Θεωρήθηκε

Για τις ανωτέρω αλλαγές

Η Αν. Προϊσταμένη της
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών



Μπαρμπαλέξη Ευδοκία
Μηχανολόγος Μηχανικός

