

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αναβάθμιση - Ανάδειξη Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου Δήμου Κοζάνης

ΜΕΛΕΤΗ:	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ - ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:	ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ με δ.τ. ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.



ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
(ΥΠΟΕΡΓΟ 4)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΛΙΑΡΟΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΕΚΔΟΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ 4^Η ΕΚΔΟΣΗ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

ΖΑΧΑΡΕΝΙΑ Ι. ΖΕΡΒΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΔΡ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 367 - ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΑΦΜ: 163380650 / ΔΟΥ: ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΗΛ: 6979844416 / e-mail: renia.zervou@gmail.com

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Β. ΜΠΑΡΛΑΣ
ΔΙΠΛΩΜ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε. 142388
ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΔΙΑΚΟΥ 6 - ΑΠ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ 17343
Α.Φ.Μ.: 154955685 / Δ.Ο.Υ.: ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ
ΤΗΛ: 6946206885

ΟΝΟΜΑ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΠΑΡΛΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc
ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΤΣΑΚΩΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΖΑΧΑΡΕΝΙΑ ΖΕΡΒΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΛΙΑΡΟΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Τανίδου Ελευθερία
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
ΜΕΛΕΤΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Λιάκου Ιωάννα
Γεωπόνος Msc

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Καρπουζιάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ**

**Έργο : Υποέργο 4 της Πράξης με
τίτλο: "Αναβάθμιση -
Ανάδειξη Ανοιχτού
Κέντρου Εμπορίου Δήμου
Κοζάνης"**

Προϋπολογισμός : 2.041.816,89€

Τιμολόγιο Μελέτης

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο Α.Τ. 1: **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**
(ΥΔΡ4.05)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6808)

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = 0,075 m³ x S x €/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Απόσταση μεταφοράς σε εγκεκριμένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων = 12km.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και τριάντα επτά λεπτά

(Αριθμητικώς): **3,20 + [0,075 x (0,19 x 12 km)] = 3,37 €**

Άρθρο Α.Τ. 2: **Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε**
(ΟΙΚ22.20.01) **πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων**
πλακών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας '22. Καθαιρέσεις', από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50,22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **7,90€**

Άρθρο Α.Τ. 3: Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, για μεταλλικά κιγκλιδώματα
(NET ΟΙΚ-Β
22.65.02)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας '22. Καθαιρέσεις', από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50,22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,35€**

Άρθρο Α.Τ. 4: Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, για μεταλλικά κολωνάκια
(NET ΟΙΚ-Α ΝΕΟ
22.65.03 ΣΧΕΤ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση μεταλλικών κολωνακίων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας '22. Καθαιρέσεις', από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50,22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και

διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,35€**

Άρθρο Α.Τ. 5: Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο (NET ΟΙΚ-Α ΝΕΟ 22.10.03 ΣΧΕΤ)
σκυρόδεμα Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226)

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο με πλέγμα 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 "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.

Προκειμένου να διατηρηθεί άθικτο το εναπομείναν τμήμα της κατασκευής (πεζοδρομίου) πριν την καθαίρεση θα γίνεται κοπή με κόπτη ασφαλτοσκυροδέματος (αποζημιώνεται ιδιαίτερα) και στην συνέχεια θα γίνεται η καθαίρεση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

Απόσταση μεταφοράς σε εγκεκριμένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων = 12km

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τρία ευρώ και εικοσι οκτώ λεπτά
(Αριθμητικώς): **31,00 + [1 x (0,19 x 12)] = 33,28€**

Άρθρο Α.Τ. 6: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων. σε (NET ΟΙΚ 22.05.01)
εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124)

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 0,30 m, 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

πτυμένα 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. Απόσταση μεταφοράς σε εγκεκριμένο χώρο διαχείρισης αποβλήτων = 12km

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξί ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά
(Αριθμητικώς): **6,78€**

Άρθρο Α.Τ. 7: **Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.**
(NET ΟΙΚ
10.01.02)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104)

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,65€**

Άρθρο Α.Τ. 8: **Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**
(NET ΟΙΚ
10.01.02)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως, δια μέσου οδών καλής βατότητας. Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,35€**

Άρθρο Α.Τ. 9: **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή, με πλάτος πτυμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**
(NET ΥΔΡ
3.10.01.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6081.1)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 'Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων'.

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): έξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **6,70€**

Άρθρο Α.Τ. 10: **Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B)

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλική συγκολλητική επάλειψη

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **12,40€**

Άρθρο Α.Τ. 11: **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με**
(NET ΥΔΡ5.04) **ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6067)

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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,55€**

Άρθρο Α.Τ. 12: **Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση**
(NET ΟΙΚ32.01.04) **σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές**
από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)

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 συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 'Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος',
01-01-02-00 'Διάστρωση 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'.

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 διάσπρωση. 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 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 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, ασίδες και τρούλους.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ενενήντα ευρώ
(Αριθμητικώς): **90,00€**

Άρθρο Α.Τ. 13: Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C (NET ΟΙΚ38.20.03) (S500s)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

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 'Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων'

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υποστρώμα 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, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και ένα λεπτό
(Αριθμητικώς): **1,01€**

Άρθρο Α.Τ. 14: **Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες από γρανίτη 'κίτρο' 60x40cm και**
(NET ΟΙΚ ΝΕΟ **πάχος 2-3εκ**
75.68.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7564)

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες από γρανίτη 'κίτρο' σαγρέ διαστάσεων 60x40cm και πάχος 2-3 εκ, άριστης ποιότητας, οποιουδήποτε σχεδίου συνθέτου ή πολυσυνθέτου, σε οποιαδήποτε στάθμη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 'Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους'.

Τοποθέτηση με αρμό 1εως 3 χιλ, με τσιμεντοκονίαμα (χωρίς ασβέστη) λευκού τσιμέντου των 450 kg, με πρόσθετα για την αύξηση της εργασιμότητας και την υγρομόνωση του δαπέδου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 'Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ

SR >= 0, 40 >= 0,50 >= 0,85

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.

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

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ 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 ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Επιστάται 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα εννιά ευρώ και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **39,40€**

Άρθρο Α.Τ. 17: **Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή ενχρωμών τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744)

Επίστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομιών και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή ενχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιοδήποτε σχεδίου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών 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 τσιμεντόπλακες.

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσεις στην επιφάνεια της πλάκας. Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά

Κατηγοριοποίηση προϊόντων Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα (SR)
Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (NIR) Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)

ΟΜΑΔΑ 1 ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ

SR \geq 0, 60 \geq 0,65 \geq 0,85

ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ

SR \geq 0, 50 \geq 0,60 \geq 0,85

ΟΜΑΔΑ 3 ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ

SR \geq 0, 65 \geq 0,80 \geq 0,85

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή εκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ 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 ενσωματούμενων 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.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **22,50€**

Άρθρο Α.Τ. 18: Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση (NET ΟΙΚ77.80.02) χρωμάτων, ακρυλικής ή σθρενιο-ακρυλικής βάσεως

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7785.1)

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 'Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων'.

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα ευρώ και δέκα λεπτά

(Αριθμητικώς): **10,10€**

Άρθρο Α.Τ. 19: **Προμήθεια και τοποθέτηση επιφάνειας διάτρητου μουσαμά με ψηφιακή εκτύπωση για κάλυψη όψεων**
(NET ΟΙΚ-Α ΝΕΟ
78.97)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ)

Προμήθεια και τοποθέτηση επιφάνειας διάτρητου μουσαμά με ψηφιακή εκτύπωση για κάλυψη κτιρίων. Καλύπτονται επίσης οι όψεις εγκαταλελειμμένων δημοτικών κτιρίων με βινυλικό ύφασμα με εκτύπωση της πρότασης ανακατασκευής του. Το ύφασμα προβλέπεται να απομακρυνθεί μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης του κτιρίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): **200,00 €**

Άρθρο Α.Τ. 20: **Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**
(NET ΥΔΡ16.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744)

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν τρία ευρώ
(Αριθμητικώς): **103,00€**

Άρθρο Α.Τ. 21: **Μονό φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου ΕΥΔΑΠ**
(ΧΡΣ ΝΤ 1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2548)

Μονό φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου ΕΥΔΑΠ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εξακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): **600,00€**

Άρθρο Α.Τ. 22: Κατασκευές από άοπλο σκυρόδεμα C8/10 (B10)
(NET ΟΔΟΒ-29.1.2)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2521)

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, ανάμιξη, δόνηση κλπ. του 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 εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων πρόσμικτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων 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, αφαιρουμένων 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 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: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίσματα

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.

Κατασκευές συγκράτησης βραχωδών όγκων ορυγμάτων, αγκυρώσεις σωλήνων, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με χρήση αόπλου σκυροδέματος C8/10, με ή χωρίς χρήση ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εβδομήντα δύο ευρώ
(Αριθμητικώς): **72,00€**

Άρθρο Α.Τ. 23: **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος,**
(ΥΔΡ12.10.06) **SDR 41, DN 315 mm**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4)

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 'Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U'.

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάνιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **22,80€**

Άρθρο Α.Τ. 24: **Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί**
(NET ΟΔΟ-B 85) **ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφιστάμενου 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 έδρασης 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 $0,50 \text{ m}^2$. 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα έξι ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **36,80 €**

Άρθρο Α.Τ. 25: Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων
(NET ΟΔΟ Β-49)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6752)

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και σαραντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,35€**

Άρθρο Α.Τ. 26: Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.
(NET ΟΔΟ-Α Γ-2.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3211.Β)

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και σαραντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **10,50 + 2,28 = 12,78 €**

Άρθρο Α.Τ. 27: Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (ΟΔΟΒ-29.2.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2531)

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, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του 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 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 αφαιρουμένων 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, αφαιρουμένων 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 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: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίωματα

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 στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ογδόντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **86,50€**

Άρθρο Α.Τ. 28: **Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις**
(ΟΔΟΒ-29.4.1) **πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2522)

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, καταβίβασμό, ανάμιξη, δόνηση κλπ. του 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 προωθουμένων 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 αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοπιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων 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 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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν τέσσερα ευρώ

(Αριθμητικώς): **104,00€**

Άρθρο Α.Τ. 29: **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα**
(ΟΔΟΒ-51)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2921)

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 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εννιά ευρώ και εξήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **9,60€**

**Άρθρο Α.Τ. 30: Τομή οδοστρώματος ή πεζοδρομίου με ασφαλτοκόπτη
(NET ΟΔΟ ΝΕΟ Δ-1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2269(α))

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ
(Αριθμητικώς): **0,90 €**

**Άρθρο Α.Τ. 31: Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας
(NET ΟΔΟ Δ-2.2Α)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1132)

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 οποιοσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **3,15 €**

Άρθρο Α.Τ. 32: **Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη**
(ΟΔΟΔ-4)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ΜΕ-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

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 ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαιφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα πέντε λεπτά
 (Αριθμητικώς): **0,42 €**

Άρθρο Α.Τ. 33: **Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με**
(ΟΔΟΔ-8.1) **χρήση κοινής ασφάλτου**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521.Β)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλιτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 'Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εννιά ευρώ και σαράντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): $7,00 + [0,021 \times (9 \times 0,21)] = 7,04 \text{ €}$

Άρθρο Α.Τ. 34: Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
(ΟΔΟΕ-17.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7788)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **3,80€**

Άρθρο Α.Τ. 35: Αφαίρεση διαγράμμισης οδοστρώματος
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ 1Ε02)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ7735)

Για την αφαίρεση υπάρχουσας διαγράμμισης ασφαλικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας, υφής και ηλικίας, στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής εργασίες:

- Αφαίρεση (εργασία και υλικά) της υπάρχουσας διαγράμμισης ανεξάρτητα από το πάχος και το υλικό κατασκευής της, με μια από τις παρακάτω μεθόδους: επάλειψη με διαβρωτικές ουσίες απόξεση αμμοβολή σφαιριδιοβολή με φλόγιστρο υδροβολή.
- Καθαρισμό του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρό ή ρευστό υλικό, μετά την αφαίρεση της διαγράμμισης.

- Ενδεχόμενη αποκατάσταση του επιπέδου της επιφάνειας του ασφαλτικού οδοστρώματος, σε περίπτωση δημιουργίας εκβάθυνσης κατά την αφαίρεση της διαγράμμισης, με κατασκευή τοπικής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, λεπτού πάχους.

- Διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο αφαίρεσης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **3,50€**

Άρθρο Α.Τ. 36: **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")**
(ΟΔΟΕ-10.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2 ").

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα ένα ευρώ και δέκα λεπτά

(Αριθμητικώς): **31,10€**

Άρθρο Α.Τ. 37: **Αποξήλωση ρυθμιστικών πινακίδων και πινακίδων κινδύνου**
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ
1Ε.04)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2275)

Αποξήλωση ρυθμιστικών πινακίδων και πινακίδων κινδύνου με φορτοεκφόρτωση μεταφορά και αποθήκευση τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): επτά ευρώ και είκοσι λεπτά

(Αριθμητικώς): **7,20€**

**Άρθρο Α.Τ. 38: Αποξήλωση πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ 1.Ε.05)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2275)

Αποξήλωση πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων με φορτοεκφόρτωση μεταφορά και αποθήκευση τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον Δήμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **14,70€**

**Άρθρο Α.Τ. 39: Αποξήλωση μεταλλικών στύλων στήριξης πινακίδων
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ 1.Ε.06)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2151)

Αποξήλωση μεταλλικών στύλων στήριξης πινακίδων με φορτοεκφόρτωση μεταφορά και αποθήκευση τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα οκτώ ευρώ
(Αριθμητικώς): **18,00€**

**Άρθρο Α.Τ. 40: Επανεγκατάσταση ρυθμιστικών πινακίδων και πινακίδων
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ 1.Ε.07) κινδύνου**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2275)

Επανεγκατάσταση ρυθμιστικών πινακίδων και πινακίδων κινδύνου

Περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους από τον χώρο φύλαξης στην θέση τοποθέτησης, καθώς και η τοποθέτηση (μαζί με τον στύλο) και στερέωση τους. Υλικά και εργασία πληρως περιωαμένη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): επτά ευρώ και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **7,30€**

**Άρθρο Α.Τ. 41: Επανεγκατάσταση πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων
(ΧΡΣΝ ΟΔΟ 1.Ε.08) πινακίδων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ2275)

Επανεγκατάσταση πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων

Περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους από τον χώρο φύλαξης στην θέση τοποθέτησης, καθώς και η τοποθέτηση (μαζί με τον στύλο) και στερέωση τους. Υλικά και εργασία πληρως περιωαμένη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα έξι ευρώ και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **16,40€**

**Άρθρο Α.Τ. 42: Επανατοποθέτηση μεταλλικών κολωνακίων επί του πεζοδρομίου
**(NET ΟΙΚ ΝΕΟ Α
22.65.05 ΣΧΕΤ)****

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Επανατοποθέτηση κολωνακίων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την επανατοποθέτηση των χρησίμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετηθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ
(Αριθμητικώς): **1,00 €**

**Άρθρο Α.Τ. 43: Επανατοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων επί του πεζοδρομίου
**(NET ΟΙΚ ΝΕΟ Α
22.65.04 ΣΧΕΤ)****

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την επανατοποθέτηση των χρησίμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετηθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ
(Αριθμητικώς): **1,00 €**

**Άρθρο Α.Τ. 44: Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m
(ΗΛΜ62.10.01.01)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών 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 αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εβδομήντα ευρώ
(Αριθμητικώς): **70,00€**

**Άρθρο Α.Τ. 45: Αφαίρεση φωτιστικού σώματος από βραχίονα ή από την κορυφή
(ΗΛΜ62.10.03.01) εγκατεστημένου ιστού**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

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

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μόνωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι επτά ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **27,50€**

Άρθρο Α.Τ. 46: **Εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση σιδηροϊστού ύψους έως 14 m**
(ΧΡΣΝΑΗΛΜ
62.10.01.04)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Εργασία εκτοποθέτησης και επανατοποθέτησης εγκατεστημένου σιδηροϊστού ύψους μέχρι 14m με βραχίονες και φωτιστικά σε νέα θέση, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και απομάκρυνση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα κλπ)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης από το ακροκιβώτιο
- η αφαίρεση του ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση του και η 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 για την ομαλή λειτουργία του δικτύου
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των εξαρτημάτων στην νέα βάση εγκατάστασης
- η ανέγερση, η κατακορύφωση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης της νέας βάσης με 12 περικόχλια
- η τοποθέτηση και στερέωση του βραχίονα ή των βραχιόνων
- η εγκατάσταση του φωτιστικού ή των φωτιστικών σωμάτων
- όλες οι απαιτούμενες ηλεκτρολογικές συνδέσεις μεταξύ φωτιστικού-ακροκιβωτίου και ακροκιβωτίου με τους ιστούς και τη γείωση του υπόλοιπου δικτύου, η εργασία δοκιμών, ελέγχων και η παράδοση του φωτισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία
- η πλήρωση του κενού κάτω από τη βάση του ιστού με τσιμεντοκονίαμα μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια είκοσι ευρώ
(Αριθμητικώς): **220,00€**

Άρθρο Α.Τ. 47: **Έλεγχος εγκαταστάσεων οδικού ηλεκτροφωτισμού και επισκευή**
(ΧΡΣΑΤΗΕ 62.10) **μικροβλαβών**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55)

Εργασία ελεγχου, συντήρησης εγκαταστάσεων οδικού ηλεκτροφωτισμού και επισκευή μικροβλαβών που περιλαμβάνει:

- την μετάβαση ενός τεχνίτη ηλεκτρολόγου και ενός βοηθού στο χώρο των εγκαταστάσεων
- τον έλεγχο της ηλεκτρικής εγκατάστασης, των φωτιστικών σωμάτων, των ιστών, των ακροκιβωτίων και των πύλλαρ.
- την αντικατάσταση ελαττωματικών μικροϋλικών (μικροαυτόματοι, ασφάλειες, καλώδια εσωτερικής συνδεσμολογίας πύλλαρ και ακροκιβωτίων)
- τον εσωτερικό καθαρισμό των πύλλαρ, την αποψύλωση της πρόσβασης, την λίπανση μεντεσέδων και κλείστρων.
- τον καθαρισμό της οθόνης των φωτιστικών, την ευθυγράμμιση και την σύσφιξη χαλαρών κοχλιών στερέωσης των φωτιστικών στους βραχίονες.

- την ευθυγράμμιση και την σύσφιξη χαλαρών κοχλιών στερέωσης των βραχιόνων στους ιστούς.
 - την απομάκρυνση εμποδίων που παρακωλύουν τον φωτισμό (κλάδεμα κλπ)
 - την ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από τα ακροκιβώτια διαδοχικών ιστών για τον έλεγχο υπογείων καλωδίων προς εξακρίβωση της θέσεως βραχυκυκλώματος, την προσωρινή επανασύνδεση για την ομαλή λειτουργία του υπολοίπου δικτύου μέχρι την οριστική επισκευή του βραχυκυκλώματος
 - την καταγραφή των διαπιστώσεων και των εργασιών
 - την εργασία και τα μικροϋλικά για την σήμανση των ιστών.
- Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη χρήσης καλαθοφόρου οχήματος (ανά ώρα)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εξήντα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): **60,52€**

Άρθρο Α.Τ. 48: **Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4m, στρογγυλής διατομής ?89 x 3mm με απόληξη Φ76mm. Πλάκα έδρασης 250x250x10 με κέντρα οπών 180x180mm. Γαλβανιζέ εν θερμώ και ηλεκτροστατική βαφή. Αγκύριο πάκτωσης από 4 ντίζες M16 γαλβανιζέ. Ακροκιβώτιο με ασφάλεια εντός της θυρίδας επίσκεψης**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

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

Πιο συγκεκριμένα, μεταλλικός ιστός, ύψους 4000mm, στρογγυλής σταθερής διατομής. Το σώμα του ιστού θα είναι σταθερής διατομής ?89 x 3mm με απόληξη Φ76mm για την τοποθέτηση φωτιστικού κορυφής. Ο ιστός θα φέρει πλάκα έδρασης 250x250x10mm με κέντρα οπών 180x180mm. Ο ιστός θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL επιλογής της τεχνικής υπηρεσίας. Ο ιστός διαθέτει πλάκα έδρασης και συνοδεύεται από τα κατάλληλα αγκύρια καθώς και ακροκιβώτιο εντός της θυρίδας επίσκεψης. Ο ιστός πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις του τεύχους των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της βάσης
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικούμενη τσιμεντοκονία, μετά τοαφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εξακόσια δέκα τέσσερα ευρώ
(Αριθμητικώς): **614,00€**

Άρθρο Α.Τ. 49: **Φωτιστικό κωνικού τύπου LED ασύμμετρης δέσμης, επί κορυφής ιστού, ισχύος έως και 35W. Το φωτιστικό σώμα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 3000K και δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 70. Το φωτιστικό θα είναι κλάσης μόνωσης II, με προστασία από υπερτάσεις 10kV. Βαθμός προστασίας του φωτιστικού από σκόνη νερό IP66.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, κωνικού τύπου LED ασύμμετρης δέσμης, επί κορυφής ιστού, ισχύος έως και 35W, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού.

Πιο συγκεκριμένα, το φωτιστικό σώμα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 3000K και δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 70. Το φωτιστικό θα φέρει στο πάνω μέρος του υποδοχή NEMA Socket με σκοπό την τοποθέτηση ασύρματου ελεγκτή φωτιστικού τύπου NEMA μελλοντικά. Το φωτιστικό θα είναι κλάσης μόνωσης II, με προστασία από υπερτάσεις 10kV. Βαθμός προστασίας του φωτιστικού από σκόνη νερό IP66. Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις του τεύχους των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
 - η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
 - τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3 χ15 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
- Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με τον λαμπτήρα και τον βραχίονα του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πεντακόσια σαράντα τρία ευρώ
(Αριθμητικώς): **543,00€**

Άρθρο Α.Τ. 50: **Φωτιστικό κωνικού τύπου LED ασύμμετρης δέσμης, επί κορυφής ιστού, ισχύος έως και 25W. Το φωτιστικό σώμα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 3000K και δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 70. Το φωτιστικό θα είναι κλάσης μόνωσης II, με προστασία από υπερτάσεις 10kV. Βαθμός προστασίας του φωτιστικού από σκόνη νερό IP66.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, κωνικού τύπου LED ασύμμετρης δέσμης, επί κορυφής ιστού, ισχύος έως και 25W, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού.

Πιο συγκεκριμένα, το φωτιστικό σώμα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 3000K και δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 70. Το φωτιστικό θα φέρει στο πάνω μέρος του υποδοχή NEMA Socket με σκοπό την τοποθέτηση ασύρματου ελεγκτή φωτιστικού τύπου NEMA μελλοντικά. Το φωτιστικό θα είναι κλάσης μόνωσης II, με προστασία από υπερτάσεις 10kV. Βαθμός προστασίας του φωτιστικού από σκόνη νερό IP66. Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις του τεύχους των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
 - η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
 - τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3 χ15 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
- Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με τον λαμπτήρα και τον βραχίονα του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πεντακόσια σαράντα τρία ευρώ
(Αριθμητικώς): **543,00€**

Άρθρο Α.Τ. 51: **Επισκευή του κυρίως σώματος πύλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας**
(ΧΡΣΝΑΗΛΜ 62.10.37)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

Επισκευή του κυρίως σώματος και της θύρας υπαιθρίου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολημένων αφισσών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
 - Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ.
 - Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
 - Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας
- Τιμή ανά πύλαρ (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εξήντα ευρώ
(Αριθμητικώς): **60,00€**

Άρθρο Α.Τ. 52: **Φωτισμός ανάδειξης όψης**
(ΧΡΣΣΧ ΗΛΜ 2)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Φωτισμός ανάδειξης όψης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): χίλια ευρώ
(Αριθμητικώς): **1000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 53: **Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού.**
(ΠΡΣ Α7)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1620)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η προμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,50€**

Άρθρο Α.Τ. 54: **Κάδος από μεταλλικά ελάσματα.**
(ΠΡΣΒ11.12)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού κάδου με τα εξής χαρακτηριστικά:

- Κυρίως σώμα (περίβλημα) ύψους 86 cm, διαμορφωμένο με 18 λάμες 40x4 mm
- Εσωτερικός κάδος από λαμαρίνα.
- Βάση με τουλάχιστον τρεις οπές για την πάκτωσή του στο έδαφος
- Ηλεκτροστατική βαφή όλων των στοιχείων της κατασκευής

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριακόσια σαράντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικώς): **345,00€**

Άρθρο Α.Τ. 55: **Καθιστικά - παγκάκια. Παγκάκι- καθιστικό από σκυρόδεμα και ξύλο,**
(ΧΡΣΝΑ Β10.6.3 **μήκους 3,60m, χωρίς πλάτη.**
ΣΧΕΤ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104)

Καθιστικά - παγκάκια. Παγκάκι- καθιστικό από σκυρόδεμα και ξύλο, μήκους 3,60m, χωρίς πλάτη

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια εξήντα οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **268,50€**

Άρθρο Α.Τ. 56: **Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή**
(ΠΡΣΓ1) **εγκατάσταση χλοοτάπητα.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1140)

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. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν πέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **105,00€**

Άρθρο Α.Τ. 57: **Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.**
(ΠΡΣΓ2)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1620)

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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **5,00€**

Άρθρο Α.Τ. 58: **Δένδρα κατηγορίας Δ5**
(ΠΡΣΔ1.4)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5210)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα πέντε ευρώ
 (Αριθμητικώς): **45,00€**

Άρθρο Α.Τ. 59: **Προμήθεια κηπευτικού χώματος**
(ΠΡΣΔ7)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1710)

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).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
 (Αριθμητικώς): **8,50€**

Άρθρο Α.Τ. 60: **Προμήθεια τύρφης**
(ΠΡΣΔ10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5340)

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα ευρώ
 (Αριθμητικώς): **40,00€**

Άρθρο Α.Τ. 61: **Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός**
(ΠΡΣΕ1.2)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5120)

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).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,50€**

Άρθρο Α.Τ. 62: **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt**
(ΠΡΣΕ9.6)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 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, 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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ
(Αριθμητικώς): **3,00€**

Άρθρο Α.Τ. 63: **Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m.**
(ΠΡΣΕ9.6)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5240)

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 τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικρούλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτηξή 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)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερα ευρώ
(Αριθμητικώς): **4,00€**

Άρθρο Α.Τ. 64: **Άρδευση φυτών με βυτίο**
(ΠΡΣ ΣΤ2.1.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5311)

Άρδευση φυτού με βυτίο σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται η αξία και η μεταφορά του νερού επι τόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 15 lt ανά θάμνο και 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι λεπτά του ευρώ και είκοσι πέντε χιλιοστά
(Αριθμητικώς): **0,0625€**

Άρθρο Α.Τ. 65: **Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης,**
(ΠΡΣΣΤ2.1.5) **αυτοματοποιημένο.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5321)

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερα χιλιοστά
(Αριθμητικώς): **0,0045€**

Άρθρο Α.Τ. 66: **Λίπανση φυτών με τα χέρια.**
(ΠΡΣΣΤ3.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5340)

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,05€**

Άρθρο Α.Τ. 67: **Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**
(ΠΡΣΣΤ4.1.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5354)

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των

μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): οκτώ ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **8,75€**

Άρθρο Α.Τ. 68: **Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m.**
(ΠΡΣΣΤ4.1.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5354)

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι πέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **25,00 €**

Άρθρο Α.Τ. 69: **Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων με τα χέρια**
(ΠΡΣΣΤ6.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5551)

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ενενήντα ευρώ
(Αριθμητικώς): **90,00€**

Άρθρο Α.Τ. 70: **Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20 m.**
(ΠΡΣ Ζ2.4)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5551)

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατό ευρώ
(Αριθμητικώς): **100,00€**

Άρθρο Α.Τ. 71: Εγκατάσταση αυτόματου αρδευτικού δικτύου. (υπογειοποιημένου)
(NET ΠΡΣ Ν/Η100)

(Κωδικός Αναθέωσης ΗΛΜ 52)

Μελέτη και εγκατάσταση αυτόματου αρδευτικού δικτύου για την άρδευση φυτών μετά της προμήθειας, μεταφοράς στον τόπο του έργου και σύνδεσης όλων των βασικών υλικών και μικροϋλικών συνδέσεων σύμφωνα με τις συνθήκες του έργου και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Σωλήνας τουμπόραμα για μεταφορά και διανομή νερού Φ32/Φ28mm, τουλάχιστον 10 Atm, που θα μεταφέρει νερό μέσα στα παρτέρια. Αγωγοί πολυαιθυλενίου για τη μεταφορά και διανομή νερού ενδεικτικών διαμέτρων Φ40/Φ32/Φ25mm σε 10 Atm.

Σταλακτηφόροι αγωγοί ή μη με ριζοαπωθητικό, αυτορρυθμιζόμενοι, με αποτροπή απορροής νερού, διαμέτρου Φ20mm σε 6 Atm και διαφορετικές αποστάσεις μεταξύ των σταλακτών ανάλογα με το σκοπό χρήσης τους (μπορντούρες/δένδρα/πρόες), σταλάκτες.

Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης πλαστικές, διαφραγματικού τύπου, διατομής ¾" ή 1" ευθείας ροής με μηχανισμό ρύθμισης μαζί με τα αντίστοιχα πηνία 9V.

Πλαστικά φρεάτια τοποθέτησης ηλεκτροβανών, μεγέθους 30X40 πλήρη με τα καπάκια τους, πράσινου χρώματος ειδικά για τοποθέτηση στο χώμα.

Φρεάτια πλαστικά ή μεταλλικά για τοποθέτηση υδρομέτρου και αναμονής για χειροκίνητο πότισμα, επί της βασικής παροχής νερού για τοποθέτηση στο χώμα ή σε σκληρή επιφάνεια, με τα καπάκια τους.

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι ή αντίστοιχες βάνες ελέγχου πίεσης 12 Atm/10 Atm.

Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, 2-4 θέσεων, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1-7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας.

Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm². Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2 ή 4.

Σωλήνας PVC Φ63 (4 Atm), που θα τοποθετηθεί κάτω από τις πλάκες, ώστε το αρδευτικό δίκτυο να είναι ενιαίο και να περάσουν από μέσα τα λάστιχα άρδευσης. Τα σημεία τοποθέτησης θα υποδειχθούν από την υπηρεσία.

Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο μπορεί να χρειαστεί κατ' εξαίρεση εάν κριθεί απαραίτητο κατά την κατασκευή του δικτύου.

Όλα τα μικροϋλικά σύνδεσης των σωλήνων, μούφες, γωνίες, ταυ, ρακόρ κλπ. για την πλήρη εγκατάσταση του δικτύου.

Η εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης των σωλήνων, ηλεκτροβανών, φίλτρων, φρεατίων, κλπ, η σύνδεση και ο προγραμματισμός άρδευσης του προγραμματιστή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

1. Η μελέτη άρδευσης που θα παραδοθεί στην υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών,
2. Η εγκατάσταση του δικτύου,
3. Ο δοκιμαστικός έλεγχος του εγκατεστημένου δικτύου καθώς και όποιες διορθώσεις μπορεί να προκύψουν από τον έλεγχο αυτό και πριν την οριστική παράδοσή του.

Τιμή κατά ένα τεμάχιο συστήματος ολοκληρωμένου αυτόματου δικτύου άρδευσης φυτών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): επτακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς): **700,00€**

Άρθρο Α.Τ. 72:

(ΧΡΣΝΗΛΜ 8)

Προκατασκευασμένο σύστημα προστασίας ριζών τύπου RootDirector διαστάσεων: μήκος άνω μέρους 975mm x μήκος κάτω μέρους 1370mm x ύψος 545mm x μήκος καθαρού άνω ανοίγματος 860mm, τοποθετημένο.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8)

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση προκατασκευασμένου συστήματος προστασίας ριζών που προλαμβάνει τον στροβιλισμό των ριζών και τις οδηγεί προς τα κάτω και προς τα έξω έτσι ώστε να αποφεύγονται οι δυσμορφίες ριζών αλλά και οι τραυματισμοί, που συμβαίνουν πολύ συχνά στις αστικές περιοχές.

Το σύστημα θα έχει μορφή κουτιού και θα είναι κατασκευασμένο από 100% ανακυκλώσιμο πλαστικό. Οι διαστάσεις του είναι :

Μήκος άνω μέρους : 975mm

Μήκος κάτω μέρους : 1370mm

Ύψος : 545mm

Καθαρό άνοιγμα άνω μέρους : 860mm

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του υλικού και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση του, η δαπάνη επαναπλήρωσης του εδάφους καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια είκοσι ευρώ

(Αριθμητικώς): **220,00€**

Άρθρο Α.Τ. 73:

(ΠΡΣ ΝΕΟ Θ1.2.)

Αρδευτικό σύστημα και σύστημα αερισμού τύπου RootRain Urban μήκους σωλήνα 3m για φυτευτική μπάλα διαμέτρου 895mm, τοποθετημένο.

(Κωδικός Αναθεώρησης)

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση και τοποθέτηση αρδευτικού συστήματος και συστήματος αερισμού μήκους 3m, για υπόγεια άρδευση. Ο κυκλικός σωλήνας θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής περιεκτικότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Η ένωση του κυκλικού αυτού σωλήνα θα γίνεται με την μορφή ταφ όπου στην κορυφή της θα προσαρμόζεται μειωτής με αναπόσπαστα δυναμικά πτερύγια και κάθετος σωλήνας με καπάκι από πλαστικό πλέγμα συγκεκριμένου σχήματος. Το πλέγμα αυτό θα είναι τέτοιας μορφής έτσι ώστε να επιτρέπεται η

εισαγωγή νερού και αέρα χωρίς την προσθήκη ξένων αντικειμένων. Σε όλο το μήκος του σωλήνα, θα υπάρχουν οπές για να διαχέεται το νερό στον φυτευτικό λάκκο. Το νερό θα εισέρχεται από τον κάθετο σωλήνα με το πλαστικό καπάκι με πλέγμα το οποίο θα προεξέχει από το έδαφος. Η ικανότητα άρδευσης θα πρέπει να φτάνει τα 100lit/min σε πορώδη εδάφη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του υλικού και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση του, η δαπάνη εκσκαφής περιμετρικά της φυτευτικής μπάλας, η δαπάνη επαναπλήρωσης του εδάφους, η δαπάνη συναρμολόγησης του συστήματος καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα δύο ευρώ
(Αριθμητικώς): **32,00€**

Άρθρο Α.Τ. 74: **Πορώδες εδαφικό υλικό τύπου Arboresin porous tree pit surface που αποτελείται από: βότσαλο πλυμένο και στεγνωμένο 3 φορές, 2 μέρη ρητίνης και σταθεροποιητή. Συνολικά 4 μονάδες =για 1m² και για πάχος 50mm, τοποθετημένο.**

(Κωδικός Αναθεώρησης)

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση του πορώδους εδαφικού υλικού, το οποίο θα αποτελείται από 3 φορές πλυμένο και στεγνωμένο βότσαλο μεγέθους 6-12mm, 2 μέρη ειδικής ρητίνης και 1 μέρος ειδικού σταθεροποιητή. Η ειδική ρητίνη μαζί με τον ειδικό σταθεροποιητή οδηγεί στην δημιουργία ενός πορώδους εδαφικού στρώματος για την κάλυψη της επιφάνειας ενός δενδροδόχου, η οποία είναι σταθερή και διαπερατή σε νερό και αέρα και δεν είναι τοξική ως προς το φυτικό υλικό. Η επιφάνεια που θα καλυφθεί είναι εμβαδού 1m² και πάχους 50mm. Η βάση που θα τοποθετηθεί το εδαφικό υλικό θα αποτελείται από γεωύφασμα τουλάχιστον 100gr και χαλαρού αδρανούς υλικού πάχους 15mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του πορώδους εδαφικού υλικού και όλων των απαιτούμενων συνοδευτικών υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης του, η δαπάνη συναρμολόγησης και διάστρωσης του καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατό ευρώ
(Αριθμητικώς): **100,00€**

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ