

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΣΗΤΕΙΑΣ.**

**ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ : ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΣΗΤΕΙΑΣ**

ΠΡΟΫΠ.: 2.550.000,00 €

**ΠΗΓΗ: Ε.Τ.Π.Α./Ε.Π. «ΚΡΗΤΗ 2014-2020 _ΟΠΣ
5047331
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Δ.Ε.Υ.Α.Σ ΗΤΕΙΑΣ**

Τιμολόγιο Μελέτης

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**Άρθρο Α.Τ. 1: Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (ΥΔΡ3.17)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054)

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ02-04-00-00 'Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων'.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαιτέρως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο ευρώ
(Αριθμητικώς): 2,00€

Άρθρο Α.Τ. 2: Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό) (ΥΔΡ3.18.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055)

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 'Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων'.

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσιπέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): 25,00€

Άρθρο Α.Τ. 3: Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-14,5χλμ (ΥΔΡ2.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071)

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος.

Τιμή άρθρου 0,35 ευρώ/m³

Απόσταση μεταφοράς 14,5km > 5km

Τιμή μεταφορικών 0,19 ευρώ/m³.km

Τελική τιμή = 0,35 + 0,19 * 14,5 = 3,10 ευρώ/ m³

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): **3,10€**

Άρθρο Α.Τ. 4: **Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή**
(ΥΔΡ2.02) **όπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-**
87,5χλμ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072)

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή όπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση).

Τιμή άρθρου 0,40 ευρώ/m³

Απόσταση μεταφοράς 87,5km > 5km

Τιμή μεταφορικών 0,19 ευρώ/m³.km

Τελική τιμή = 0,40 + 0,19 * 87,5 = 17,02 ευρώ/ m³

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκαεπτά ευρώ και δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): **17,02€**

Άρθρο Α.Τ. 5: **Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**
(ΟΙΚ20.10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m,

με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

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

Άρθρο Α.Τ. 6: **Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά, με φυσικά αμμοχάλικα-46,5χλμ**
(ΥΔΡ5.09.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067)

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η πρόμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή άρθρου 4,50 ευρώ/m³

Απόσταση μεταφοράς 46,5km > 5km

Τιμή μεταφορικών 0,19 ευρώ/m³.km

Τελική τιμή = 4,50 + 0,19 * 46,5 ≈ 13,34 ευρώ/ m³

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκατρία ευρώ και τριάντα τέσσερα λεπτά
(Αριθμητικώς): **13,34€**

Άρθρο Α.Τ. 7: **Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m**
(ΠΡΣΕ4.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5110)

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, 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 εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,40€**

Άρθρο Α.Τ. 8: Δένδρα κατηγορίας Δ4
(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): είκοσι πέντε ευρώ
 (Αριθμητικώς): **25,00€**

Άρθρο Α.Τ. 9: Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt
(ΠΡΣΕ9.10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5210)

του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά
 (Αριθμητικώς): **12,50€**

Άρθρο Α.Τ. 10: Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατηγορίας 17.05.06 σε
(ΥΔΡ 2 – ΑΕΚΚ – αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ, για συνολική ποσότητα
17.05.06) αποβλήτων <10.000 tn

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071/6072)

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατηγορίας 17.05.06 σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ, για συνολική ποσότητα αποβλήτων <10.000 tn .

Τιμή ανά τόνο (tn) υλικών προς τελική διαχείριση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρία ευρώ και δύο λεπτά
 (Αριθμητικώς): **3,02 €**

Άρθρο Α.Τ. 11: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών
(ΥΔΡ9.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301)

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 'Ικρίωματα' και 01-04-00-00 'Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)'

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυσσόμενης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): οκτώ ευρώ
 (Αριθμητικώς): **8,00€**

Άρθρο Α.Τ. 12: **Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων**
(ΟΙΚ38.45)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο ευρώ
 (Αριθμητικώς): **2,00€**

Άρθρο Α.Τ. 13: **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση**
(ΥΔΡ9.10.03) **σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση 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 στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

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

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

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

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εβδομήντα πέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **75,00€**

Άρθρο Α.Τ. 14: **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση**
(ΥΔΡ9.10.07) **σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6331)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση 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 στην θέση διάστρωσης.

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) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

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

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

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

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

<u>ΕΥΡΩ</u>	<u>(Ολογράφως):</u>	<u>εκατόεury</u>
	<u>(Αριθμητικώς):</u>	<u>100,00€</u>

<u>Άρθρο Α.Τ. 15:</u>	<u>Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων</u>
<u>(ΥΔΡ9.26)</u>	<u>υδραυλικών έργων</u>

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια

οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 'Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων'

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

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

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

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

Στην τιμή μονάδας, 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 αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και 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): ενενήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,95€**

Άρθρο Α.Τ. 16: **Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C**
(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 σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα

συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, 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): ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,90€**

Άρθρο Α.Τ. 17: **Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο**
(ΥΔΡ9.23.04) **σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα**
μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.1)

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (setretarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardeningaccelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (waterreducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (waterresisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (airentaining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 1).**

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διασπρωθέντος σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,50€**

Άρθρο Α.Τ. 18: **Προστατευτική βαφή επιφανειών σκυροδέματος,**
(ΥΔΡ10.10.01) **σιλοξανικής/σιλανικής βάσεως διαπερατή από υδρατμούς και**
αδιαπέρατη από το νερό και το CO₂, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6401)

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 2).**

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης εργασίας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκατέσσερα ευρώ
(Αριθμητικώς): **14,00€**

Άρθρο Α.Τ. 19: **Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους**
(ΟΙΚ46.01.02) **6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4622.1)

Πλινθοδομές με διάκηνους τυποποιημένους οπτοπλίνθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 'Τοίχοι από οπτοπλίνθους', σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 'Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο', με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)

- η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών

- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη

- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτοπλίνθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκαεπτά ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **17,50€**

Άρθρο Α.Τ. 20: **Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά**
(ΟΙΚ49.01.01) **δρομικών τοίχων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκαπέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **15,00€**

Άρθρο Α.Τ. 21: **Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**
(ΟΙΚ71.21)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121)

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 'Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου'.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης

- Η ύγρανση της επιφάνειας,

- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.

- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό

- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).

- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.

- Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δώδεκα ευρώ

(Αριθμητικώς): **12,00€**

Άρθρο Α.Τ. 22: Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο **(ΟΙΚ79.09)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912)

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 'Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφατικές μεμβράνες'. Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφάνειας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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

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

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

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

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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): επτά ευρώ
(Αριθμητικώς): **7,00€**

Άρθρο Α.Τ. 23: Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm (ΟΙΚ79.45)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 'Θερμομονώσεις δωματίων'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

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 ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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): δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **12,50€**

Άρθρο Α.Τ. 24: Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm (ΟΙΚ79.47)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Θερμομόνωση τοίχων, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 'Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

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 ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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 πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **10,50€**

Άρθρο Α.Τ. 25: Κατασκευή ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου (ΟΙΚ73.91)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι ευρώ
(Αριθμητικώς): **20,00€**

Άρθρο Α.Τ. 26: Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια (ΟΙΚ73.35)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1)

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

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

Άρθρο Α.Τ. 27: Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής 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 ΝΕΤ 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 αραίωμα 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: MaterialSafetyDataSheet) 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): οκτώ ευρώ
(Αριθμητικώς): **8,00€**

Άρθρο Α.Τ. 28: **Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση**
(ΟΙΚ77.80.02) **πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής**
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 ΝΕΤ 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: MaterialSafetyDataSheet) 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): εννιά ευρώ
(Αριθμητικώς): **9,00€**

Άρθρο Α.Τ. 29: **Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό**
(ΟΙΚ65.17.04) **φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6522)

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 'Κουφώματα Αλουμινίου'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν εβδομήντα ευρώ

(Αριθμητικώς): **170,00€**

Άρθρο Α.Τ. 30: **Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο**
(ΟΙΚ65.05)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502)

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποιοσδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 'Κουφώματα Αλουμινίου'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν πενήντα πέντε ευρώ
(Αριθμητικώς): **155,00€**

Άρθρο Α.Τ. 31: **Περίφραξη με συρματοπλέγμα**
(ΥΔΡ11.12)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6812)

Πλήρης κατασκευή περιφράξεως τεχνικών έργων ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματοπλέγμα Νο 17 (διαμέτρου 3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m²) με ούγια στις εκατέρωθεν απολήξεις, στηριζόμενο σε πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 φυγοκεντρικής χύτευσης (διαμέτρου στέψης/βάσης 7,0/9,5 cm και ύψους 1,90 m) ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διεύθετηση της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης
- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων

- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκατέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **14,50€**

Άρθρο Α.Τ. 32: **Καγκελόπορτα διαστάσεων 2,00 x 6,00 m, από χαλύβδινο προφίλ, με την απαιτούμενη αντισκωριακή προστασία**
(ΧΡΣΜΕΤΑΛΘΥΡ6)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΜΕΤΑΛ)

Κατασκευή δίφυλλης ανοιγόμενης θύρας περίφραξης οικοπέδου, από σιδηροσωλήνα και μεταλλικό χωροδικτύωμα, ύψους 2 μέτρων και πλάτους 6 μέτρων.

Το τελάρo της θα είναι κατασκευασμένο από σιδηροσωλήνα διατομής Φ11/2 " γαλβανιζέ, με διαγώνιους συνδέσμους ενίσχυσης, που θα ενώνονται με αυτό με σιδηρογωνιές 100Χ60Χ4 και θα έχει μεταλλικό πλέγμα 50Χ100 mm, πάχους 3,3 mm.

Πάνω από το τελάρo θα τοποθετηθούν κατακόρυφοι ορθοστάτες T 30-30-4,4 cm, επάνω στους οποίους θα προσδεθεί σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε δύο οριζόντιες σειρές, σύμφωνα με την μελέτη. Το γαλβάνισμα των διατομών θα γίνει μετά την πραγματοποίηση των συγκολλήσεων των τμημάτων των πασσάλων μεταξύ τους, καθώς και των πασσάλων με σιδηρογωνιές κ.λ.π. Μετά το γαλβάνισμα δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε εργοταξιακή συγκόλληση.

Η θύρα θα στηρίζεται εκατέρωθεν, με ανοξείδωτα στηρίγματα, πάνω σε δύο υποστυλώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα C 30/37, διαστάσεων 30Χ30 cm, ύψους 2 m, οπλισμένα με χαλύβδινους οπλισμούς ποιότητας B500C, με κατακόρυφο οπλισμό 4 Φ14 και συνδετήρες Φ10/15. Τα υποστυλώματα αυτά θα εδράζονται πάνω σε πέδιλα διαστάσεων 1Χ1 m και ύψους 0.3m, από οπλισμένο σκυρόδεμα C 30/37, οπλισμένα με χαλύβδινους οπλισμούς ποιότητας B500C, με διπλή σχάρα (πάνω και κάτω), Φ12/15. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 3).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): **3.500,00€**

Άρθρο Α.Τ. 33: **Καλύμματα φρεατίων ανοξείδωτα, 304 L**
(ΧΡΣΜΕΤΑΛΦΡ304)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΜΕΤΑΛ)

Καλύμματα φρεατίων ανοξείδωτα, 304 L. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 4).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα ευρώ
(Αριθμητικώς): **10,00€**

Άρθρο Α.Τ. 34:
(ΥΔΡ12.30.02.25)**Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4)

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ringstiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ringstiffnessclass = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outerdiameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internaldiameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκαεπτά ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **17,50€**

Άρθρο Α.Τ. 35:
(ΥΔΡ12.14.03.06)**Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα EN 12201-2:2011 και πρόσθετη εξωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικό υλικό που μπορεί να αποξεσθεί (peelable layer) σύμφωνα με το Παράρτημα C του ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011, ονομαστικής διαμέτρου DN 90 mm / ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (StandardDimensionRatio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelablelayer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: MinimumRequiredStrength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaablelayer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομυφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 5).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά
(Αριθμητικώς): **7,80€**

Άρθρο Α.Τ. 36: Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, διαμέτρου Φ 50 (ΠΡΣΗ1.1.6)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): **1,15€**

Άρθρο Α.Τ. 37: **Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με σταλάκτες μακράς διαδρομής, αποστάσεις σταλακτών 100 cm**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8)

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα δύο λεπτά
(Αριθμητικώς): **0,32€**

Άρθρο Α.Τ. 38: **Σύστημα απόσμησης τύπου compost, επιφάνειας 70 m², με αεριστήρα αντιεκρηκτικό (1+1 εφεδρικό), παροχής 3.500 m³/h σε μανομετρικό 143 mmΥΣ**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 80)

Σύστημα απόσμησης τύπου compost, επιφάνειας 70 m², με αεριστήρα αντιεκρηκτικό (1+1 εφεδρικό), παροχής 3.500 m³/h σε μανομετρικό 143 mmΥΣ. Σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, τύπου 'compost', με ελάχιστη ενεργή επιφάνεια 70 m², πλήρες, τοποθετημένο, συνδεδεμένο με αεραγωγούς απόσμησης και βεντιλατέρ παροχής 3.500 m³/hr, πλήρες και σε λειτουργία. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 6).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πενήντα χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **50.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 39: **Σύστημα βιολογικής επεξεργασίας προσκολλημένης βιομάζας, με βιολογικά φίλτρα προσκολλημένης βιομάζας χαμηλής φόρτισης με πληρωτικά υλικά ή υβριδικά συστήματα αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας (M.B.B.R.)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 80)

Για την εγκατάσταση επί τόπου του έργου συστήματος βιολογικής επεξεργασίας, προσκολλημένης βιομάζας, με βιολογικά φίλτρα προσκολλημένης βιομάζας χαμηλής φόρτισης με πληρωτικά υλικά ή υβριδικά συστήματα αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας (M.B.B.R.) για 4.500 ισοδύναμους κατοίκους, πλήρες, τοποθετημένο, συνδεδεμένο με δεξαμενές, φρεάτια, σωληνώσεις και Η/Μ εξοπλισμό σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται :

οι προκατασκευασμένες μονάδες προσκολλημένης βιομάζας με βιολογικά φίλτρα προσκολλημένης βιομάζας χαμηλής φόρτισης με πληρωτικά υλικά ή υβριδικά συστήματα αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας (M.B.B.R.) για 4.500 ισοδύναμους κατοίκους προκατασκευασμένες μονάδες προσκολλημένης βιομάζας

οι αντλίες τροφοδοσίας των μονάδων με τις απαραίτητες ειδικές συσκευές (βάνες, αντεπίστροφες, αεροεξαγωγούς κλπ)

οι τυχόν απαραίτητες δοσομετρικές αντλίες και δοχεία αποθήκευσης χημικών κλπ με όλα τα παρελκόμενά τους

οι ειδικές συσκευές που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος και τον έλεγχο της εκροής όπως, μετρητές θολότητας, διαφραγματικές βάνες, μετρητές στάθμης, παροχόμετρα κλπ

οι σωληνώσεις από και προς το σύστημα και τις αντλίες

οι σωληνώσεις, ειδικές συσκευές, μικρουλικά κλπ για την σύνδεση του συστήματος με το σύστημα απόσμησης της εγκατάστασης

τα απαραίτητα υλικά και συσκευές για την λειτουργία του αυτοματισμού που αφορά το σύστημα (τοπικός πίνακας ή πεδίο στον κεντρικό πίνακα, με όλα τα μικρουλικά και συσκευές όπως plc, καλώδια, διακοπτικό υλικό, φλοτέρ κλπ)

ο αυτοματισμός και το σύστημα τηλεμετρίας - τηλεελέγχου με ότι αυτό περιλαμβάνει σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή

το σύστημα συναγερμού και το κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης – CCTV σε πλήρη και ορθή λειτουργία σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

οι απαραίτητες υδραυλικές και ηλεκτρολογικές εργασίες που αφορούν όλα τα παραπάνω για την εγκατάσταση του συστήματος πλήρους, σε λειτουργία, και ρυθμισμένο έτσι ώστε να τηρούνται τα σχετικά όρια εκροής

οποιοδήποτε υλικό ή εργασία που δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο, αλλά είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση του συστήματος βιολογικής επεξεργασίας στο έργο, την σύνδεση με τις υπόλοιπες υποδομές της εγκατάστασης, και την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργικότητα

Επιπλέον, περιλαμβάνεται και η τριτοβάθμια επεξεργασία με ότι αυτή περιλαμβάνει (αντλίες, συσκευές, ειδικές συσκευές, σωληνώσεις κλπ όπως περιγράφηκε και παραπάνω), σε περίπτωση που αυτή απαιτείται σύμφωνα με την προσφορά του συστήματος τους αναδόχου ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη εκροή, όπως περιγράφεται στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές και στην τεχνική περιγραφή

Επιπλέον, στο παρόν άρθρο, περιλαμβάνεται και το κόστος έναρξης λειτουργίας της εγκατάστασης και δοκιμών της με πραγματικά φορτία για διάστημα 15 μηνών από τον ανάδοχο. Πιο συγκεκριμένα, ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συνεχή παρακολούθηση, ρύθμιση και έλεγχο της εγκατάστασης, την πιστοποίηση της καλής λειτουργίας. Σχετικά με τις δαπάνες συντήρησης και λειτουργίας της εγκατάστασης, ο ανάδοχος θα καλύπτει τις ανάγκες σε επισκευές εξοπλισμού & έργων Π.Μ. καθώς και διαχείρισης ιλύος με δικά του έξοδα. **Το κόστος των λογαριασμών της ΔΕΗ θα επιβαρύνουν εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο από την έναρξη έως και το τέλος της 10ετούς Λειτουργίας - Συντήρησης της ΕΕΛ (τμήμα Β) . Η Δ.Ε.Υ.Α.Σ. θα επιβαρύνεται μόνο με το κόστος του νερού σε αυτή τη χρονική περίοδο.**

Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες δοκιμές παραλαβής εγκατάστασης του συστήματος σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών (Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 7).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα εκατομμύριο εβδομήνταπέντε χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **1.075.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 40: **Ανοξείδωτο Κανάλι 316 μέτρησης παροχής Parshall 6", με (ΧΡΣPARSHALL6' μετατροπέα και ψηφιακό καταγραφέα δεδομένων**
2

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ87)

Ανοξείδωτο Κανάλι 316 μέτρησης παροχής Parshall 6", με μετατροπέα και ψηφιακό καταγραφέα δεδομένων.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο μετρητού παροχής. Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 8).**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου καναλιού

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **4.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 41: **Σύστημα απολύμανσης με τη χρήση υπεριώδους ακτινοβολίας UV,**
(ΧΡΣΥΝΟΡΕΝ90) **παροχής σχεδιασμού 90m³/hr**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11)

Σύστημα απολύμανσης με τη χρήση υπεριώδους ακτινοβολίας UV. Το προτεινόμενο σύστημα θα είναι ανοιχτού τύπου, παροχής σχεδιασμού μεγαλύτερης ή ίσης με 90 m³/hr, και θα αποτελείται από κλειστό θάλαμο απολύμανσης κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, εντός του οποίου θα είναι εγκατεστημένες οι λυχνίες υπεριώδους ακτινοβολίας, ενός ελεύθερου άκρου, χαμηλής πίεσης, υψηλής απόδοσης, και τοποθετημένες μέσα σε προστατευτικό χιτώνιο χαλαζία.

Ελάχιστη διάρκεια ζωής λαμπτήρων 12.000 hr

Αυτόματος καθαρισμός συστήματος Προβλέπεται - Ναι

Μέγιστη παροχή 90 m³/h (αιχμή)

Ελάχιστη δόση στο τέλος της ζωής των λαμπτήρων 60 mWsec/cm²

UV 65% διαπερατότητα σε 254 nm

Ολικά αιωρούμενα στερεά 10 mg/l_{max} (μέγιστο, τυχαίο δείγμα)

Περιλαμβάνονται:

- Το σύστημα απολύμανσης ανοιχτού τύπου με τα παρελκόμενά του (λάμπες, αισθητήρες, ειδικές συσκευές, μετρητές στάθμης, σύστημα καθαρισμού κλπ- σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές)
- Οι απαραίτητες σωληνώσεις, ειδικές συσκευές, μικρουλικά, διατάξεις προστασίας κλπ
- Ο πίνακας με τα μικρουλικά του, καλώδια κλπ που το συνοδεύει
- Οι υδραυλικές και ηλεκτρολογικές εργασίες για την τοποθέτηση του συστήματος, τη ρύθμισή του και την παράδοση του πλήρες, σε λειτουργία **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 9).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εξήντα χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **60.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 42: **Φίλτρο - κόσκινο με διάμετρο οπών <3 mm, για την συγκράτηση των**
(ΧΡΣΦΙΛΚΟΣ) **στερεών**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 33)

Φίλτρο - κόσκινο με διάμετρο οπών <3 mm, για την συγκράτηση των στερεών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά των φίλτρων επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η εκφόρτωση καθώς και οι πάσης φύσεως εργασίες για την πλήρη τοποθέτησή τους σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 10).**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): χίλια πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): **1.500,00€**

Άρθρο Α.Τ. 43: Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 120 kVA ανοιχτού τύπου (ΧΡΣΗΖ120)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 79)

Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 120 kVA σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, αυτόματο με πίνακα μεταγωγής συνδεδεμένο με τον ηλεκτρικό πίνακα και δεξαμενή καυσίμου. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 11).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι τρεις χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **23.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 44: Ηλεκτροκίνητο, Πιεστικό Πολυβάθμιο φυγοκεντρικό αντλητικό συγκρότημα νερού, παροχής 20 m³/h σε 20 mΣΥ (ΧΡΣΠΙΕΣΤΑΝΤΛ2 0-20)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 79)

Ηλεκτροκίνητο, Πιεστικό Πολυβάθμιο φυγοκεντρικό αντλητικό συγκρότημα νερού, παροχής 20 m³/h 20 mΣΥ, αποτελούμενο από ζεύγος αντλιών. Το συγκρότημα θα αποτελείται από 2 (1 εφεδρική), ανοξείδωτες πολυβάθμιες αντλίες, παροχής 20 m³/h και μανομετρικού 20 mΣΥ. Οι αντλίες μπορεί να είναι οριζόντιας ή κατακόρυφης διατάξεως.

Οι αντλίες θα περιλαμβάνουν ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας (Inverter) για διαβάθμιση, αυτόματη αυξομείωση στροφών ανάλογα με τη ζήτηση, με σκοπό τη διατήρηση της προρυθμισμένης επιθυμητής πίεσης σε σταθερή τιμή. Έκαστη αντλία θα είναι πολυβάθμια, ανοξείδωτη, φυγοκεντρική, μεταβλητών στροφών συνδεδεμένη άμεσα σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης, με το καλώδιο τροφοδοσίας, και τα ανταλλακτικά. Πρόσθετα περιλαμβάνονται όλες οι σωληνώσεις συνδέσεως, οι βάνες αντεπιστροφής μετά τις αντλίες, οι βάνες διακοπής, τα τεμάχια εξάρμωσης, καθώς και η διάταξη αντιπληγματικής προστασίας των αντλιών σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος. Στο συγκρότημα θα περιλαμβάνεται και το πιεστικό δοχείο όγκου 500 L, το οποίο θα είναι κατακόρυφης (ή οριζόντιας) διάταξης, κυλινδρικό, κατασκευασμένο από περίβλημα από ειδικό χαλυβδόελασμα, πίεσεως λειτουργίας τουλάχιστον 10 bar, πληρωμένο με άζωτο, με πλαίσιο εδράσεως και θα φέρει

διαχωριστική μεμβράνη BUNA μεγάλης αντοχής .Επίσης περιλαμβάνεται ο ηλεκτρικός πίνακας τροφοδοτήσεως και αυτοματισμού των αντλιών, με σύστημα τηλεμετρίας, τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού (πιεζοστάτες, μανόμετρα, φίλτρα) και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και το ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Από όσα περιγράφονται παραπάνω το πιεστικό συγκρότημα θα είναι πλήρες και αυτοδύναμο, ώστε, μετά την εγκατάστασή του, να μην απαιτείται για την λειτουργία του παρά μόνο η σύνδεσή του προς τα δίκτυα υδρεύσεως, ηλεκτρικής ενέργειας και κεντρικού ελέγχου.(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ»άρθρο 12).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **4.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 45: Υποβρύχιο Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 55 m³/hr σε 10 μΥΣ (ΧΡΣΑΝΤΛ55-10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 79)

Ηλεκτροκίνητο, υποβρύχιο φυγοκεντρικό αντλητικό συγκρότημα νερού, παροχής 55 m³/h σε 10 mΣΥ, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πολυβάθμια, ανοξείδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη άμεσα σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης, με το καλώδιο τροφοδοσίας, τα ανταλλακτικά και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και το ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ»άρθρο 13).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **2.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 46: Υποβρύχιο Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 90 m³/hr σε 10 μΥΣ (ΧΡΣΑΝΤΛ90-10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 79)

Ηλεκτροκίνητο, υποβρύχιο φυγοκεντρικό αντλητικό συγκρότημα νερού, παροχής 90 m³/h σε 10 mΣΥ, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πολυβάθμια, ανοξείδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη άμεσα σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης, με το καλώδιο τροφοδοσίας, τα ανταλλακτικά και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και το ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ»άρθρο 13).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): έξι χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **6.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 47: Εσωτερικός Ηλεκτρικός πίνακας εγκατάστασης πλήρης με

(ΧΡΣΗΛΕΚΕΣΩΤΑ αυτοματισμούς THE B1851)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87 50% & ΗΛΜ 52 50%)

Ηλεκτρικός πίνακας με PLC (πλήρης με αυτοματισμούς. Ο έλεγχος της λειτουργίας της εγκατάστασης, πραγματοποιείται από προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC). Το PLC λαμβάνει όλα τα σήματα από τα ελεγχόμενα - μετρούμενα μεγέθη (μετρητές στάθμης, αντλίες) ενώ θα έχει την δυνατότητα να λαμβάνει και εντολές τηλεχειρισμού ασύρματα μέσω κατάλληλου modem το οποίο θα συνδέεται με δίκτυα κινητής τηλεφωνίας (GSM, GPRS)). Ο πίνακας θα είναι αποτελούμενος από στεγανά πεδία από χαλυβδοέλασμα και μορφοσίδηρο, με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κ.λ.π. μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα εφημένου βερνικοχρώματος, με όλα τα όργανα που προβλέπονται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια, πλήρως συναρμολογημένα, με τις απαραίτητες εσωτερικές συνδεσμολογίες και συνδεδεμένα με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα του αντλιοστασίου, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, στερέωση επί τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 14).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): **10.000,00€**

Άρθρο Α.Τ. 48: Θεμελειακή γείωση με τη μέθοδο της ουδετέρωσης (ΧΡΣΓΕΙΩΣΗ-ΗΖ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 81)

Θεμελειακή γείωση με τη μέθοδο της ουδετέρωσης, για τον Ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου της εγκατάστασης, καθώς και τον πίνακα μεταγωγής του Η/Ζ. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 14).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): χίλια πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): **1.500,00€**

Άρθρο Α.Τ. 49: Φωτιστικό σώμα με λαμπτήρες φθορισμού 36 W έντασης φωτισμού 2000 lumens (ΧΡΣΦΩΤ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΦΩΤ)

Φωτιστικό σώμα με λαμπτήρες φθορισμού 36 W έντασης φωτισμού 2000 lumens. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η εγκατάσταση, η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο και η θέση σε πλήρη λειτουργία.

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

Άρθρο Α.Τ. 50: **Επίτοιχος στεγανός μονοφασικός ρευματοδότης ισχύος 2 kW/220 V**
(ΧΡΣΗΜΡΕΥΜ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΜ)

Επίτοιχος στεγανός μονοφασικός ρευματοδότης ισχύος 2 kW/220 V

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα ευρώ
 (Αριθμητικώς): **10,00€**

Άρθρο Α.Τ. 51: **Λοιπές πρόσθετες ηλεκτρολογικές εργασίες με υλικά για τις**
(ΧΡΣΗΛΕΚΕΝΤΟΣ **υπόλοιπες εγκαταστάσεις εντός του οικίσκου**
ΑΤΗΕ Β1851)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87 50% & ΗΛΜ 52 50%)

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που αφορούν σε οδεύσεις, σχάρες, κανάλια καλωδίων, καλώδια εσωτερικής εγκατάστασης, ρευματοδότες. Επίσης, πάσης φύσεως ηλεκτρολογικές εργασίες για την πλήρη αποπεράτωση, κατασκευή και θέση σε λειτουργία των παραπάνω. (Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 15).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): χίλια πεντακόσια ευρώ
 (Αριθμητικώς): **1.500,00€**

Άρθρο Α.Τ. 52: **Λοιπές Πρόσθετες Ηλεκτρολογικές εργασίες**
(ΧΡΣΗΛΕΚ-3)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 79)

Ηλεκτρολογικές εργασίες με υλικά για την εγκατάσταση του φωτισμού (εξωτερικού), του εξωτερικού δικτύου ηλεκτρικών καλωδίων, των οδεύσεων καλωδίων, κτλ. Κατ' αποκοπή εργασία για το σύνολο της εγκατάστασης. (Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 15).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
 (Αριθμητικώς): **2.500,00€**

Άρθρο Α.Τ. 53: **Θερμοδιαφορικός πυραυχνευτής**
(ΧΡΣΑΝΙ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΑΝΙ)

Πυραυχνευτής Διπλής Τεχνολογίας θερμοκρασίας και καπνού (Οπτικός και Θερμικός). Ανιχνεύει την θερμοκρασία στον χώρο που είναι και δίνει συναγερμό όταν ο χώρος υπερβεί τους 58 C καθώς

και την ύπαρξη καπνού. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση των υλικών σε πλήρη λειτουργία. (Βλέπε Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ άρθρο 16).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

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

Άρθρο Α.Τ. 54: **Πυροσβεστήρας CO₂, φορητός, πλήρης, γομώσεως 6kg**
(ΧΡΣΠΥΡCO2)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΥΡ)

Πυροσβεστήρας CO₂, φορητός, πλήρης, γομώσεως 6kg. (Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 16).

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

Άρθρο Α.Τ. 55: **Πυροσβεστήρας Ρα, φορητός, πλήρης, γομώσεως 6kg**
(ΧΡΣΠΥΡΡΑ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΠΥΡ)

Πυροσβεστήρας Ρα, φορητός, πλήρης, γομώσεως 6kg. (Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 16).

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

Άρθρο Α.Τ. 56: **Λυχνία συναγερμού 'ΦΛΑΣ' αντιαεκρηκτικού τύπου (Eexde IIA-TI)**
(ΗΛΜ65.80.17)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61)

Λυχνία συναγερμού 'ΦΛΑΣ', αντιαεκρηκτικού τύπου (Eexde IIA-TI), πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριακόσια είκοσι ευρώ
(Αριθμητικώς): **320,00€**

Άρθρο Α.Τ. 57: **Σειρήνα συναγερμού, αντιαεκρηκτικού τύπου (Ee x de IIA-TI)**
(ΗΛΜ65.80.18)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61)

Σειρήνα συναγερμού, αντιακρηκτικού τύπου (EexdellA-Ti), πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την μελέτη. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ» άρθρο 16).**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): διακόσια εξήντα ευρώ
(Αριθμητικώς): 260,00€

Άρθρο Α.Τ. 58: 10 ετής λειτουργία – συντήρηση ΕΕΛ
(ΧΡΣΛΕΙΤ10)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΝΕΟ)

Λειτουργία-συντήρηση των ανωτέρω για δέκα (10) χρόνια (με δέκα χρόνια πλήρη εγγύηση του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού), με αναλώσιμα λειτουργίας, ηλεκτρική ενέργεια και έξοδα τελικής διάθεσης λασπών-βιοστερεών, εκτός του πόσιμου νερού εξυπηρέτησης της εγκατάστασης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή. **(Βλέπε Τεύχος «Τεχνική Περιγραφή», Ενότητα Λειτουργία και συντήρηση για 10 έτη – Απαιτήσεις & Προδιαγραφές).**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσιες πενήντα χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς): 350.000,00€

ΣΗΤΕΙΑ 10-05-2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ-3Η ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ



ΠΕΡΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΔΟΜ. ΕΡΓΩΝ Τ.Ε.



ΑΪΛΑΜΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Σ.



ΨΩΜΑΔΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.