



Λάρισα 22-03-2022

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 173**

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Ανάπλαση εγκαταστάσεων πάρκου Αλκαζάρ».

Στη Λάρισα σήμερα 22-03-2022 ημέρα της εβδομάδας Τρίτη και ώρα 13.00 μ.μ., η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε δια τηλεδιάσκεψης συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 11760/18-03-2022 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Αθανασίου Αδαμόπουλου, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 16/07-01-2022 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ.κ. 1) Αθανάσιος Αδαμόπουλος ως Πρόεδρος, 2) Μαμάκος Αθανάσιος, 3) Σούλτης Γεώργιος, 4) Βούλγαρης Σωτήριος, 5) Αλεξούλης Ιωάννης, 6) Δαούλας Θωμάς, 7) Αναστασίου Μιχαήλ και 8) Απρίλη Αγορίτσα.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, αφού συζήτησε εκτός ημερήσιας διάταξης (πριν τη συζήτηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης), μετά από ομόφωνη απόφαση ένταξης λόγω του κατεπείγοντος λήψης απόφασης, σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Ανάπλαση εγκαταστάσεων πάρκου Αλκαζάρ» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 72 του Ν.3852/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τον Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τη με αριθμ.πρωτ. 11939/18-03-2022 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Οδοποιίας, η οποία έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/16
2. Τις διατάξεις του Ν. 4735/20
3. Τις διατάξεις του Π.Δ. 171/87

Ζητούμε την έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ» προϋπολογισμού: 2.274.291,24 € (1.834.105,84 €+ 440.185,40 € ΦΠΑ).

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη του δημοτικού έργου «Ανάπλαση εγκαταστάσεων πάρκου Αλκαζάρ» προϋπολογισμού: 2.274.291,24 € (1.834.105,84 €+ 440.185,40 € ΦΠΑ), όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

Αποφασίσθηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

**ΜΑΜΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΑΛΕΞΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΔΑΟΥΛΑΣ ΘΩΜΑΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ
ΑΠΡΙΛΗ ΑΓΟΡΙΤΣΑ**



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : « ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
- ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΙ ΒΗΜΑΤΙΣΜΟΙ »

ΥΠΟΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ – ΕΛΛΑΔΑ 2.0

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α. ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ

Η τεχνητή λίμνη βρίσκεται στο πάρκο του Αλκαζάρ και κατά προσέγγιση έχει:

- Εμβαδόν πυθμένα: 2.400,00μ²
- Εμβαδόν στέψης: 3.000,00μ²
- Εμβαδόν ορίων λίμνης: 3.800,00μ²

Περιμετρικά της λίμνης υπάρχει δίκτυο περιπατητικών διαδρόμων ενώ στο στενότερο πλάτος της λίμνης οδεύει ξύλινη πεζογέφυρα η οποία στηρίζεται σε 2 καμπύλα ακρόβαθρα από σκυρόδεμα και 2 μεσόβαθρα από σκυρόδεμα.

Πυθμένας και τα πρανή της τεχνητής λίμνης.

Οι προβλεπόμενες εργασίες στον πυθμένα και τα πρανή της τεχνητής λίμνης είναι οι παρακάτω:

1. Αποξήλωση της υφιστάμενης μόνωσης (γεούφασμα με επίστρωση πολυουρίας) και απομάκρυνση των υλικών.
2. Καθαίρεση του συνόλου των κατασκευών από σκυρόδεμα που είναι αναλυτικά:
 - φρεάτιο πλήρωσης με νερό της λίμνης από την παρακείμενη πομόνα
 - φρεάτιο απορροής στο οποίο είναι τοποθετημένη η αντλία απομάκρυνσης υδάτων
 - κανάλι απορροής στον πυθμένα της λίμνης.
3. Γενική εκσκαφή βάθους περίπου 75 εκ. για εξυγίανση εδάφους και επένδυση με σκυρόδεμα.
4. Τοπικές εκσκαφές στον πυθμένα της λίμνης για κατασκευή καναλιού απορροής και απαιτούμενων φρεατίων. Συγκεκριμένα θα κατασκευαστούν από στεγανό σκυρόδεμα C25/30 (με χρήση ειδικού πρόσμικτου) με πάχος τοιχίων και πλάκα πυθμένα 25 εκ :
 - φρεάτιο πλήρωσης με νερό της λίμνης εσωτερικών διαστάσεων περίπου 1,00*1,50*1,00 (Μ*Π*Υ) και απάντλησης νερού προς την πομόνα.
 - φρεάτιο απορροής εσωτερικών διαστάσεων περίπου 1,00*1,00*1,50 (Μ*Π*Υ). Σε αυτό θα ενσωματωθεί η αντλία απομάκρυνσης νερού προς παρακείμενο αποδέκτη όταν απαιτείται άδειασμα της λίμνης. Θα καλύπτεται με σχάρα από διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα βαρέως τύπου.
 - κανάλι απορροής κατά τον μεγάλο νοητό άξονα της λίμνης εσωτερικών διαστάσεων περίπου 0,40*0,20 (Π*Υ). Θα καλύπτεται με σχάρα από διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα βαρέως τύπου.
 - έξι (6) φρεάτια εσωτ. διαστάσεων περίπου 1,00*1,00*0,70 (Μ*Π*Υ). Σε αυτά θα ενσωματωθούν αντλίες που θα παροχετεύουν το νερό στις 6 υφιστάμενες κατασκευές από κροκάλες και σκυρόδεμα προκειμένου το νερό να φιλτράρεται φυσικά με τη διαδικασία καθίζησης και να οξυγονώνεται επίσης φυσικά προτού επιστρέψει μέσω βαρύτητας στη λίμνη
 - δέκα (10) φρεάτια έλξης/ σύνδεσης/ επισκευής υπόγειων καλωδίων ΗΜ εσωτερικών διαστάσεων περίπου 0,50*0,50*0,25 (Μ*Π*Υ) για τη λειτουργία του συστήματος

- πλωτών σιντριβανιών της λίμνης. Θα καλύπτονται με σχάρες από διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα βαρέως τύπου.
5. Εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό πάχους περίπου 30 εκ. Οι απαιτούμενες κλίσεις προς το κανάλι απορροής θα δοθούν ήδη από αυτή τη στρώση υλικού. Το υλικό αυτό θα περιβάλλει και όλα τα νέα απαιτούμενα φρεάτια και το κανάλι απορροής.
 6. Διάστρωση υλικού βάσης O155 πάχους 20 εκ. Ο απαιτούμενος βαθμός συμπίκνωσης της στρώσης είναι 95-100% σύμφωνα με την τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR. Θα ακολουθηθούν οι απαιτούμενες κλίσεις και σε αυτή τη στρώση υλικού. Το υλικό αυτό θα περιβάλλει και όλα τα νέα απαιτούμενα φρεάτια και το κανάλι απορροής.
 7. Στον πυθμένα και τα πρανή της λίμνης θα τοποθετηθεί μη υφαντό βελονωτό γεωϋφασμα βάσης προπυλενίου βάρους 300gr/m² τύπου SIKAROOF FELT A300F ή αναλόγου και πάνω από αυτό πλήρως επικολλούμενη επί του σκυροδέματος μεμβράνη στεγανοποίησης από εύκαμπτη πολυοφελίνη FPO τύπου SIKAPROOF A+ O8 ή αναλόγου. Τα υλικά αυτά θα περιβάλλουν και όλα τα νέα απαιτούμενα φρεάτια και το κανάλι απορροής.
 8. Θα τοποθετηθεί σπλισμός πλάκας Φ12/15 (άνω και κάτω στρώση) σε όλη την επιφάνεια του πυθμένα και των πρανών της λίμνης όπως και σε όλα τα απαιτούμενα φρεάτια. Προβλέπεται χρήση αποστατών από τσιμέντο για τη στήριξη της κάτω στρώσης σπλισμού. Οι σωλήνες διέλευσης ηλεκτρολογικών και οι αγωγοί νερού θα τοποθετηθούν πριν τη σκυροδέτηση.
 9. Θα ακολουθήσει η σκυροδέτηση με σκυροδέμα C25/30 πάχους 25 εκ. με λόγο Νερό/Τσιμέντο<0,50 και χρήση ειδικού πρόσμικτου στεγανοποίησης με ανάπτυξη κρυστάλλων πιστοποιημένο με CE κατά EN 934-2 τύπου PENETRON Admix ή αναλόγου που θα προστεθεί κατά την ώρα παρασκευής του σκυροδέματος. Επισημαίνεται ότι αρχικά θα σκυροδετηθούν τα απαιτούμενα φρεάτια, στη συνέχεια ο πυθμένας της λίμνης και τελικά τα πρανή της λίμνης. Η σκυροδέτηση του πυθμένα θα γίνει ανά φατνώματα διαστάσεων περίπου 7*7 μέτρων που δεν θα είναι συνεχόμενα (σκυροδέτηση τύπου σκακιέρας). Λόγω της μεγάλης επιφάνειας προς σκυροδέτηση θα προβλεφθούν αρμοί διαστολής- συστολής και κατασκευαστικοί (ή διακοπή) πλάτους 25mm. Οι αρμοί θα καλύπτονται σε βάθος περίπου 20mm με σφραγιστική πολυουρεθανική μαστίχη στεγάνωσης τύπου SIKAFLEX PRO3 ή ισοδύναμη. Οι κατασκευαστικοί αρμοί μπορεί να διαμορφώνονται με κοπή του σκληρυμένου σκυροδέματος από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό. Οι αρμοί διαστολής θα προδιαμορφώνονται με υλικό τύπου FLEXCELL προ της σκυροδέτησης. Στους αρμούς διαστολής λόγω των αναμενόμενων κύκλων εκκένωσης και επαναπλήρωσης της λίμνης με νερό προβλέπεται και εργασία πλήρους σφράγισης αυτών με εφαρμογή 1ης στρώσης εποξειδικής ρητίνης τύπου SIKADUR 31EF, τοποθέτηση ελαστομερούς μεμβράνης από πολυολεφίνη SIKADUR COMBIFLEX SG-10 P150 ή ισοδύναμης και στη συνέχεια εφαρμογή 2ης στρώσης εποξειδικής ρητίνης.
 10. Στην τελική επιφάνεια της λίμνης (μετά την πλήρωση των αρμών) θα εφαρμοστεί εποξειδικό τσιμεντοειδές υλικό τύπου SIKAGARD-720 EPOCEM ή ισοδύναμο, στη συνέχεια εποξειδικό αστάρι τύπου SIKALASTIC PRIMER MP ή ισοδύναμο και τελικά βαφή προστασίας με 2 συστατικών έγχρωμη αλειφατική, πολυουρεθανική βαφή τύπου SIKAGARD 160 MP ή ισοδύναμη. Στη συνέχεια προβλέπεται έλεγχος στεγανότητας της τεχνητής λίμνης ως εξής: η τεχνητή λίμνη θα γεμίσει με νερό και θα παραμείνει γεμάτη για 4 ημέρες. Αν παρουσιαστούν διαρροές θα επισκευαστούν και θα επαναληφθεί η δοκιμή.

Στέγη της τεχνητής λίμνης:

Οι προβλεπόμενες εργασίες στη στέγη της λίμνης (από το φρύδι του πρσανούς της λίμνης έως την αρχή των περιμετρικών διαδρόμων) είναι οι παρακάτω:

1. Καθαίρεση του συνόλου των κατασκευών από σκυρόδεμα στη στέγη που είναι αναλυτικά:
 - περιμετρική υποδομή από άοπλο σκυρόδεμα
 - χάνδακας αγκύρωσης από άοπλο σκυρόδεμα (κατασκευάστηκε στα πλαίσια προηγούμενης εργολαβίας για την τοποθέτηση γεωφασμάτων)
2. Γενική εκσκαφή στη στέγη της λίμνης βάθους περίπου 30εκ. (μετά την καθαίρεση του σκυροδέματος).
3. Εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό πάχους περίπου 20 εκ. και διάστρωση υλικού βάσης Ο155 πάχους 10εκ πολύ καλά συμπυκνωμένου. Η τελική επιφάνεια θα είναι σταμποτό δάπεδο από σκυρόδεμα C25/30 πάχους 15εκ. οπλισμένο με 2 πλέγματα T131 με ενδιάμεσους αρμούς διακοπής.
4. Μεταξύ του φρυδιού του πρσανούς και της στέγης της λίμνης διαμορφώνεται αρμός διακοπής που θα πληρωθεί σε αντιστοιχία με τα προαναφερθέντα.

Περιφερειακές εγκαταστάσεις της τεχνητής λίμνης:

Οι προβλεπόμενες εργασίες στις περιφερειακές εγκαταστάσεις της λίμνης είναι οι παρακάτω:

1. Στους περιμετρικούς διαδρόμους προβλέπεται αποξήλωση της πλακόστρωσης και του συνόλου των σιδηρών και ξύλινων κιγκλιδωμάτων μετά της βάσης αυτών που οριοθετούν την περιοχή της λίμνης.
2. Στους περιμετρικούς διαδρόμους προβλέπεται καθαίρεση του σκυροδέματος υποδομής αυτών και στη συνέχεια εκσκαφή πάχους 30εκ. Θα ακολουθήσει στρώση εξυγιανσης πάχους 20εκ. με θραυστό υλικό E4 και διάστρωση υλικού βάσης Ο155 πάχους 10εκ πολύ καλά συμπυκνωμένου. Η τελική υποδομή θα είναι σκυρόδεμα C25/30 πάχους 10εκ. με πλέγμα T131. Στην εξωτερική πλευρά των διαδρόμων και όπου αλλού κριθεί απαραίτητο θα διαμορφωθεί στηθαίο διαστάσεων 0,15*0,25 (Π*Υ) με ξυλότυπο εμφανούς σκυροδέματος ώστε να αποτραπεί σε μεγάλο βαθμό η εισροή φερτών υλικών στη λίμνη. Στην εσωτερική πλευρά των διαδρόμων θα διαμορφωθεί «πατούρα» ενδεικτικών διαστάσεων 0,15*0,10 (Π*Υ) για στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Οι περιμετρικοί διάδρομοι θα επιστρωθούν με κυβόλιθους διαστάσεων 10*10εκ που ουσιαστικά κατά πλάτος θα εγκιβωτίζονται μεταξύ της βάσης στήριξης των κιγκλιδωμάτων (προς την πλευρά της λίμνης) και του χαμηλού στηθαίου ανακοπής φερτών υλικών. Κάθε οκτώ (8) περίπου τρέχοντα μέτρα διαδρόμου θα κατασκευάζεται ζώνη εγκιβωτισμού των κυβολίθων από σκυρόδεμα πλάτους 10-15 εκ.
3. Τοποθέτηση ξύλινων κιγκλιδωμάτων στα ακρόβαθρα της πεζογέφυρας καθ' ομοίωση με αυτά που αποξηλώθηκαν λόγω εκτεταμένων φθορών.
4. Τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων στην εσωτερική πλευρά των περιμετρικών διαδρόμων (κοντά στη λίμνη) σύμφωνα με τη μελέτη.
5. Στην υφιστάμενη ξύλινη πεζογέφυρα θα γίνουν εκτεταμένες εργασίες αναβάθμισης καθώς πολλά τμήματά της είναι φθαρμένα και εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Το υλικό θα είναι ξυλεία ΙΡΟΚΟ.
6. Όπου απαιτηθεί στα ακρόβαθρα της ξύλινης πεζογέφυρας και στις κολώνες στήριξης της ξύλινης πεζογέφυρας και της ξύλινης εξέδρας θα επισκευαστούν διαβρωμένα στοιχεία σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης και θα γίνουν τοπικές επισκευές.

Επισημαίνεται ότι η σύνδεση παλαιού και νέου σκυροδέματος θα γίνει με χρήση βλήτρων.

7. Προβλέπεται η τοποθέτηση τριών WC προκάτ: (2) WC (ανδρών-γυναικών) και (1) WC ΑΜΕΑ.

Β. ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΑΔΩΝ ΝΥΜΦΩΝ

Η πεζογέφυρα έχει μήκος περίπου 95,00μ και πλάτος 5,50μ και εξυπηρετεί μεγάλο όγκο πολιτών καθημερινά αφού αποτελεί για τους πεζούς το κύριο μέσο σύνδεσης του κέντρου της πόλης με το πάρκο του Αλκαζάρ και τη δυτική πλευρά της πόλης.

Οι προβλεπόμενες εργασίες στην πεζογέφυρα ΑΛΚΑΖΑΡ είναι οι παρακάτω:

1. Αποξήλωση ξύλινου δαπέδου πεζογέφυρας και σκάλας που οδηγεί στην κοίτη του ποταμού και αντικατάστασή του με δάπεδο ίδιων διαστάσεων.
2. Προβλέπεται αναβάθμιση της κάτω επιφάνειας του φορέα που γεφυρώνει τον ποταμό Πηνειό και την κοίτη αυτού με εφαρμογή αντισκωριακής επίστρωσης και βαφής με χρήση εξειδικευμένων ικριωμάτων λόγω του ποταμού.
3. Προβλέπεται αναβάθμιση των κιγκλιδομάτων συνολικού μήκους 190,00μ της πεζογέφυρας με εφαρμογή αντισκωριακής επίστρωσης και βαφής.

Γ. ΜΝΗΜΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ

Το Μνημείο Εθνικής Αντίστασης που είναι ένα γλυπτό εξωτερικού χώρου σε μεγάλη κλίμακα, δημιουργία του διάσημου Φιλόλαου Τλούπα που βρίσκεται εντός του χώρου του Πάρκου του Αλκαζάρ. Το εν λόγω Μνημείο-Γλυπτό περιλαμβάνει:

- Μια υπόγεια αίθουσα εκδηλώσεων 227,50μ².
- Ένα χώρο WC 13,00μ² και
- Ένα χώρο Γραφείου 14,30μ².

Συνολικού Εμβαδού υπόγειου χώρου 254,80μ².

- Περιβάλλον χώρος Μνημείου προς βελτίωση 1.277,20μ².

Στο εν λόγω Μνημείο Εθνικής Αντίστασης, προέκυψαν οι κάτωθι εργασίες βελτίωσης του Μνημείου και της αίθουσας κάτω αυτού:

1. Έπενδύσεις Τοίχων WC με Κεραμικά Πλακίδια.
2. Καθαίρεση Επιχρισμάτων Εσωτερικής Τοιχοποιίας.
3. Καθαίρεση Επιχρισμάτων Οροφής.
4. Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης σπλισμού από την δράση χλωριόντων και την αναθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων, σε στοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις σπλισμού).
5. Καθαίρεση Πλακιδίων Τοίχων.
6. Αποξήλωση Μωσαϊκού Δαπέδου.
7. Επίστρωση Δαπέδου του κυρίως χώρου με Γρανίτη .
8. Επιχρίσματα Σπατουλαριστά Εσωτερικής Τοιχοποιίας του Εκθεσιακού χώρου και του χώρου του Γραφείου.

9. Επιχρίσματα Οροφής Αίθουσας, Γραφείου και WC.
10. Χρωματισμοί με Πλαστικά Χρώματα του Εκθεσιακού χώρου και του χώρου του Γραφείου.
11. Διαμόρφωση Ανοιγμάτων για την Τοποθέτηση Θυρών και Παραθύρων (δυο Θυρών και τριών Παραθύρων).
12. Μαρμάρινες Ποδιές τριών Παραθύρων.
13. Μαρμάρινα Κατωκάσια των δυο Θυρών.
14. Αποξήλωση Ξύλινων και Σιδερένιων Κουφωμάτων.
15. Αντικατάσταση πέντε εσωτερικών Μονόφυλλων Ξύλινων Θυρών.
16. Τοποθέτηση μεταλλικών μονόφυλλων Θυρών (x2) Εισόδου.
17. Αντικατάσταση όλων των Ξύλινων Θυρών του WC και του Γραφείου.
18. Αποξήλωση των επενδύσεων των Βαθμίδων των Κλιμακοστασίων από πέτρα.
19. Επένδυση με Μάρμαρο όλων των Βαθμίδων των Κλιμακοστασίων των Εισόδων-Εξόδων (x2) καθώς και των αντιστοίχων Πλατύσκαλων.
20. Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00m, από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2cm.
21. Τοποθέτηση Ανοξείδωτων Χειρολισθήρων (Ø50/2mm) 18.60μ.μ.
22. Αποξήλωση Εξωτερικών Πλακοστρώσεων.
23. Μόνωση όλων των Εξωτερικών Επιφανειών Σκυροδέματος με Επαλειφόμενο Τσιμεντοειδές Στεγανωτικό υλικό.
24. Επικάλυψη των Επιφανειών με την Τοποθέτηση Πλακιδίων Εξωτερικού Χώρου (του ιδίου υφιστάμενου τύπου).

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΝΤΕΛΙΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΧΟΝΔΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Τμ. Οδοποιίας
ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Ι.ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1

Ταχ. Κώδικας: 40221

Πληροφορίες : ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλίας

Τηλέφωνο : 2413 – 500277

FAX : 2410 - 251339

E-mail : hm@larissa.gov.gr

ΕΡΓΟ : << ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
- ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΙ ΒΗΜΑΤΙΣΜΟΙ >>

ΥΠΟΕΡΓΟ : <<ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ>>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ – ΕΛΛΑΔΑ 2.0

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η Η / Μ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ω Ν

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την κατασκευή του έργου " ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ" .

2. ΣΤΥΛΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροστοί ύψους 4,8 μ για φωτιστικό σώμα κορυφής και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 22-24 μ και ιστοί 8 μ για προβολείς ανάδειξης μνημείου όπως προκύπτει από την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυρίων και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10 εκ. κάτω από το επίπεδο του πεζοδρομίου, τα δε αγκύρια θα κοπούν για να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια όδευσης.

Όλοι οι ιστοί θα ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στηριζόμενοι σε σταθερή βάση και η κατασκευή τους θα είναι αυτή που αναφέρεται στα άρθρα τιμολογίου.

3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγειο με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 5Χ6 τ.χ., 5Χ4 τ.χ, 5Χ2.5 τ.χ. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. Σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε πλαστικό σωλήνα διπλού τοιχώματος Φ 93/110. Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στις θυρίδες των ιστών δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό θα συνδέεται και θα ξαναβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού. Φρεάτια διαστάσεων 40Χ40 για το τράβηγμα των καλωδίων θα τοποθετηθούν κοντά σε κάθε στύλο.

Από το ακροκυβώτιο κάθε στύλου θα αναχωρεί καλώδιο ΝΥΜ 3 Χ 1.5 τ.χ. για την τροφοδότηση κάθε Φ.Σ.του στύλου. Σε κάθε ακροκυβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων προς τα Φ.Σ.,οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλου θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γειώσεως μ'έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 16 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γειώσεως (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με τη βοήθεια του φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με έναν χρονοδιακόπτη.

4. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκ/σης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 τ.χ. ο οποίος θα εγκ/θει στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γειώσεως και τη γείωση του γενικού ηλ. πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γειώσεως μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου μονόκλωνου διατομής 16 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

5. ΑΚΡΟΚΥΒΩΤΙΑ ΙΣΤΩΝ

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκ/θεί ένα μονό/διπλό ακροκυβώτιο, για την τροφοδότηση των Φ.Σ., κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπ. Απόφασης. Το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δυο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβώτιου με τη βοήθεια δύο ορειχάλκινων κοχλιών.

6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΚΟΡΥΦΗΣ 40 Watt

Φωτιστικό Σώμα τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 40 W) ως τεχνικές προδιαγραφές.

7. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ led 30 Watt

Προβολείς led 30 Watt εσωτερικού χώρου για ανάδειξη εκθεμάτων ως τεχνικές προδιαγραφές.

8. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ led 150 Watt

Προβολείς led 150 Watt εξωτερικού χώρου IP 66 για την ανάδειξη του μνημείου ως τεχνικές προδιαγραφές.

9. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκεςτσιμέντου και η ασφαλτος ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των παιζών, να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος των εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα σε πλαστικό σωλήνα διπλού τοιχώματος Φ 93/110 που θα τοποθετηθεί σε βάθος 0.4μ περίπου και πλάτους 0.5μ περίπου στο πυθμένα του οποίου θα στρωθεί στρώμα άμμου και σ όλο το μήκος θα προστατευθεί με τούβλα 19x9x9 που θα τοποθετηθούν σε βάθος 0.20 μ από την επιφάνεια του εδάφους η θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης κατά μήκος του για προστασία .Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για τη διέλευση των καλωδίων.

10. ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Η όδευση των καλωδίων θα γίνει εντός σωλήνων προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε υπόγειες ηλεκτρικές και τηλεπικοινωνιακές εγκαταστάσεις. Η όδευση των καλωδίων ισχυρών ρευμάτων πρέπει να γίνει σε ξεχωριστό σωλήνα από τα καλώδια ασθενών ρευμάτων.

Ο σωλήνας αποτελείται από δύο συνεζωθημένα (co-extruded) τοιχώματα, δομημένα εξωτερικά για μεγαλύτερη αντοχή στην κρούση, μικρότερο βάρος και μεγαλύτερη ευκαμψία και λεία εσωτερικά για να διευκολύνουν τη διέλευση των καλωδίων. Τα δύο τοιχώματα λόγω της παραγωγικής διαδικασίας (συνεζώθηση) είναι αδύνατον να διαχωριστούν. Ο σωλήνας πρέπει να διαθέτει εξάρτημα σύνδεσης (μούφα).

Η όδευση των καλωδίων από τα φρεάτια στους υποπίνακες θα γίνεται σε σωλήνες σπιράλ. Όλες οι κατάληξεις των σπιράλ και οι συνδέσεις των καλωδίων θα γίνουν σε προστατευτικές

ταινίες και κολάρα ώστε να διατηρούν τη συνοχή τους και να αποφεύγονται οι φθορές από εξωγενείς παράγοντες.

11. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋήρχαν καθώς και οιοδήποτε άλλου υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαιρεθεί.

12. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΜΝΗΜΕΙΟΥ

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες που θα γίνουν στο μνημείο θα είναι η αντικατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα, προβολέων, φωτιστικών, διακοπών τα νέα φωτ. σώματα και οι προβολείς θα είναι νέας τεχνολογίας led για εξοκονόμηση ενέργειας. Επίσης θα τοποθετηθεί και κλιματιστική μονάδα θέρμανσης – ψύξης. Θα γίνει και συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων.

13. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΙΜΝΗΣ

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες που θα γίνουν στην λίμνη θα είναι ο εγκιβωτισμός σωληνώσεων, φρεάτια απορροής, καλώδια και συντήρηση του αποχετευτικού δικτύου.

ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

Ο
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΕΡΓΟ : « ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
- ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΙ ΒΗΜΑΤΙΣΜΟΙ »

ΥΠΟΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ – ΕΛΛΑΔΑ 2.0

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ω Ν Π Ρ Α Σ Ι Ν Ο Υ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται με σκοπό την κηποτεχνική και αρδευτική διαμόρφωση του Μνημείου Εθνικής Αντίστασης. Στον παραπάνω χώρο θα δημιουργηθούν συνολικά πέντε ζαρντινιέρες εξωτερικών διαστάσεων 4,00 X 1,50 X 0,50 μ (καθαρού βάθους 0,30μ) η κάθε μία.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι οι εξής:

Αρχικά θα γίνει τοποθέτηση κροκάλας στο κάτω μέρος των ζαρντινιέρων και στη συνέχεια επιχωμάτωση με κατάλληλο κηπευτικό χώμα. Κατόπιν, θα γίνει λεπτομερή διαμόρφωση της επιφάνειας, θα προετοιμαστεί ο χώρος για κηποτεχνική χρήση και θα γίνει εμπλουτισμός του χώματος με τύρφη και βασικό λίπασμα. Στη συνέχεια θα ανοιχτούν λάκκοι και θα φυτευτούν τα εξής φυτά συνολικά: 25 πυξάρια *Buxus sempervirens*, 140 κισσός *Hedera helix*, 300 Διμορφοθήκες, 300 πελαργόνια και 150 Μπαγόνιες.

Για την άρδευση των φυτών θα γίνει εγκατάσταση αυτόματου αρδευτικού δικτύου με υπόγειο αγωγό άρδευσης. Ο πρωτεύων αγωγός μεταφοράς νερού θα είναι Φ25 10atm. Ο αγωγός Φ25 10atm θα τροφοδοτεί τον σταλακτηφόρο αγωγό Φ16 με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες 4 λίτρων και αποστάσεις σταλακτών ανά 33 cm για την άρδευση των φυτών. Το σύστημα θα ελέγχεται από 1 προγραμματιστή μπαταρίας 4 στάσεων που θα τοποθετηθεί μέσα σε μεταλλικό πύλλο. Επίσης θα δημιουργηθούν γεφυρώσεις του αρδευτικού δικτύου μεταξύ των ζαρντινιέρων.

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΩΝ με Α΄ βαθμό

ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΠΕ ΔΑΣΟΛΟΓΩΝ με Α΄ βαθμό

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
1	Αποξήλωση υφιστάμενης μόνωσης	ΝΑΟΙΚ Ν22.60.1	ΟΙΚ 2236	A_01	m2	3.400,00	3,00	10.200,00	
2	Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α02	ΝΟΔΟ 1123.Α	A_02	m3	2.500,00	4,90	12.250,00	
3	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	A_03	m3	470,00	4,50	2.115,00	
4	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.04.01	ΟΙΚ 2122	A_04	m3	60,00	20,25	1.215,00	
5	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	ΟΙΚ 2226	A_05	m3	175,00	60,20	10.535,00	
6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.02	ΟΙΚ 2226	A_06	m3	1,00	170,00	170,00	
7	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	ΟΙΚ 2226	A_07	m3	25,00	32,20	805,00	
8	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	A_08	m2	1.840,00	7,90	14.536,00	
9	Κατασκευή υποδομής με θραυστό υλικό λατομείου Ε4, μετά της μεταφοράς	ΝΑΟΙΚ Γ20.20	ΟΙΚ 2162	A_09	m3	1.200,00	20,20	24.240,00	
10	Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Γ02.1	ΝΟΔΟ 3211Β	A_10	m3	750,00	11,50	8.625,00	
11	Σύστημα στεγανοποίησης χώρων κάτω από τη στάθμη του εδάφους με πλήρως επκολλούμενη μεμβράνη στεγανοποίησης επί του σκυροδέματος τύπου SIKAPROOF®Α+ 08 της SIKΑ ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 1,35mm.	ΝΑΟΔΟ ΝΒ42.1	ΝΟΔΟ 2412	A_11	m2	3.400,00	35,00	119.000,00	
12	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ 38.45	ΟΙΚ 3873	A_12	m2	4.250,00	2,20	9.350,00	
13	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C (S500s)	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	ΟΙΚ 3873	A_13	kg	94.000,00	1,00	94.000,00	
14	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	A_14	kg	850,00	0,95	807,50	
15	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφιστάμενων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, βλήτρα από ράβδους Φ12 mm	ΝΑΟΔΟ Β92.2	ΥΔΡ 7025	A_15	TEM	100,00	6,00	600,00	
16	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	A_16	m2	550,00	22,50	12.375,00	
Σε μεταφορά								320.823,50	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								320.823,50	
17	Ξυλότυποι εμφανιών σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ 38.13	ΟΙΚ 3841	A_17	m2	125,00	20,25	2.531,25	
18	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	ΝΑΟΙΚ 38.18	ΟΙΚ 3816	A_18	m	500,00	2,80	1.400,00	
19	Πρόσμικτο στεγανοποίησης σκυροδέματος κρυσταλλικής δράσης τύπου PENETRON ADMIX της PENETRON ή ισοδύναμου	ΝΑΟΙΚ Ν179.08.2	ΟΙΚ 7903	A_19	m3	850,00	24,00	20.400,00	
20	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	ΟΙΚ 3215	A_20	m3	900,00	101,00	90.900,00	
21	Σταμπωτά δάπεδα εξωτερικών χώρων από C25/30	ΝΑΟΙΚ Ν178.95.1	ΟΙΚ 7316	A_21	m2	750,00	35,00	26.250,00	
22	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΝΑΟΙΚ 79.21	ΟΙΚ 7921	A_22	kg	250,00	1,35	337,50	
23	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2	ΝΑΥΔΡ 9.23.05	ΥΔΡ 6361	A_23	kg	0,50	6,00	3,00	
24	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	ΟΙΚ 3213	A_24	m3	0,50	84,00	42,00	
25	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ 3214	A_25	m3	0,50	90,00	45,00	
26	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	ΟΙΚ 3215	A_26	m3	11,25	95,00	1.068,75	
27	Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη Κοπή αρμών συστολοδιαστολής	ΝΑΥΔΡ 10.01.01	ΥΔΡ 6370	A_27	m	1.000,00	4,10	4.100,00	
28	Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος από κατάλληλο συμπιεσμένο υλικό πάχους 20 έως 25 χιλ.	ΝΑΟΙΚ Ν138.02.1	ΟΙΚ 3811	A_28	MM	450,00	6,00	2.700,00	
29	Σφράγιση αρμών διακοπής ή διαστολής ενδεικτικού πλάτους αρμού 25mm, με σφραγιστική μαστίχη τύπου SIKAFLEX® PRO-3 PURFORM της Sika ή ισοδύναμου	ΝΑΥΔΡ Ν110.14.1	ΥΔΡ 6370	A_29	m	900,00	27,00	24.300,00	
Σε μεταφορά								494.901,00	

Σελίδα 2 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								494.901,00	
30	Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία αρμών διακοπής ή διαστολής με ειδικό σύστημα τύπου Sikadur-Combiflex SG - 10 P150 της Sika ή ισοδύναμο	ΝΑΥΔΡ Ν110.14.2	ΥΔΡ 6370	A_30	m	450,00	37,00	16.650,00	
31	Σύστημα προστατευτικής επίστρωσης και στεγανοποίησης κολυμβητικής δεξαμενής ή δεξαμενής νερού με σύστημα σφράγισης πορώδους τύπου Sikagard®-720 Eroszem® και τελικό ανάπυγμα αλειφατικής πολυουρεθανικής βαφής τύπου Sikalastic®-160 MP της Sika ή ισοδύναμο	ΝΑΟΔΟ Ν1Β37.2.1	ΝΟΔΟ 2412	A_31	m2	3.400,00	45,00	153.000,00	
32	Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος από κατάλληλο συμπίεσμένο υλικό πάχους 10 έως 15 χιλ.	ΝΑΟΙΚ Ν138.02.2	ΟΙΚ 3811	A_32	MM	100,00	4,00	400,00	
33	Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	ΝΑΟΙΚ Ν179.37.1	ΟΙΚ 7936	A_33	MM	100,00	11,20	1.120,00	
34	Επίστρωση με κυβόλιθους	ΝΑΟΙΚ Ψ179.81.01	ΟΙΚ 7744	A_34	m2	300,00	14,00	4.200,00	
35	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ 10.17	ΥΔΡ 6370	A_35	m2	0,50	3,60	1,80	
36	Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ Β110.20	ΥΔΡ 6320.3	A_36	m2	0,50	13,70	6,85	
37	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΝΑΟΙΚ 79.05	ΟΙΚ 7903	A_37	kg	0,50	9,50	4,75	
38	Στεγάνωση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με εύκαμπτο τσιμεντοειδές υλικό	ΝΑΥΔΡ Γ110.22	ΥΔΡ 6370	A_38	m2	0,50	19,00	9,50	
39	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΝΑΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	A_39	m2	60,00	3,90	234,00	
40	Αποξήλωση κιγκλιδώματων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ 22.65.02	ΟΙΚ 2275	A_40	kg	2.000,00	0,35	700,00	
41	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ 64.01.01	ΟΙΚ 6401	A_41	kg	2.000,00	4,50	9.000,00	
42	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.55	ΟΙΚ 7755	A_42	m2	1.500,00	6,70	10.050,00	
43	Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 40X40	ΝΑΗ/Μ Ν165.80.40		A_43	TEM	10,00	48,00	480,00	
44	Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 1,00X1,00	ΝΑΗ/Μ Ν165.80.40.1		A_44	TEM	1,00	350,00	350,00	
Σε μεταφορά								691.107,90	

Σελίδα 3 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								691.107,90	
45	Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 1,00Χ1,50	ΝΑΗ/Μ Ν165.80.40.2		A_45	TEM	1,00	525,00	525,00	
46	Φορτοεφόρτωση και μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Ν120.30	ΟΙΚ 2171	A_46	m3	200,00	5,00	1.000,00	
47	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.23	ΟΙΚ 2252	A_47	m2	125,00	5,60	700,00	
48	Καθαίρεση οροφокονιαμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.54	ΟΙΚ 2252	A_48	m2	240,00	9,00	2.160,00	
49	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων τιλακών	ΝΑΟΙΚ 22.21.01	ΟΙΚ 2238	A_49	m2	24,20	4,50	108,90	
50	Αποξήλωση ξυλίνων ή σδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.45	ΟΙΚ 2275	A_50	m2	20,00	16,80	336,00	
51	Ίκριώματα σδηρά σκληρωτά	ΝΑΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	A_51	m2	30,00	5,60	168,00	
52	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την εναθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων, σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)	ΝΑΟΔΟ Β95.1	ΟΔΟ 2412	A_52	m2	30,00	86,50	2.595,00	
53	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.22	ΟΙΚ 7122	A_53	m2	365,00	14,00	5.110,00	
54	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.	ΝΑΟΙΚ 77.81.02	ΟΙΚ 7786.1	A_54	m2	400,00	14,00	5.600,00	
55	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm	ΝΑΟΙΚ 75.31.04	ΟΙΚ 7534	A_55	m2	2,10	95,00	199,50	
56	Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, ανοιγόμενα, με ανάκλιση ηλεκτροστατικής βαφής	ΝΑΟΙΚ Ν165.01.01		A_56	m2	3,00	200,00	600,00	
57	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ 76.27.01	ΟΙΚ 7609.2	A_57	m2	3,00	50,00	150,00	
58	Κινητές σίτες αερισμού	ΝΑΟΙΚ 65.25	ΟΙΚ 6530	A_58	m2	3,00	45,00	135,00	
Σε μεταφορά								710.495,30	

Σελίδα 4 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								710.495,30	
59	Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.	ΝΑΟΙΚ 74.95.04	ΟΙΚ 7499	A_59	MM	2,60	10,10	26,26	
60	Μεταλλικές μονόφυλλες πόρτες, διαστάσεων ανοίγματος κτίστου όπως στη μελέτη οι οποίες κατασκευάζονται από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, με φύλλα πάχους 53 mm, γεμισμένα με ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m3.	ΝΑΟΙΚ Ν162.24.01.1	ΟΙΚ 6224	A_60	m2	6,00	450,00	2.700,00	
61	Θύρες ξύλινες ταμπλαωτές με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm περιλαμβανομένης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών	ΝΑΟΙΚ Ν154.40.01		A_61	m2	10,00	220,00	2.200,00	
62	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ 73.34.01	ΟΙΚ 7326.1	A_62	m2	24,00	33,50	804,00	
63	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.01	ΟΙΚ 7331	A_63	m2	10,00	31,50	315,00	
64	Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη	ΝΑΟΙΚ 75.68	ΟΙΚ 7564	A_64	m2	240,00	101,00	24.240,00	
65	Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.11.01	ΟΙΚ 7511	A_65	MM	60,00	9,50	570,00	
66	Επενδύσεις βαθμίδων κυμαινόμενου μήκους από 3,05μ έως 2,55μ με μάρμαρο γκρι, τύπου Αλιβερίου, πάχους 3εκ (πατημάτων/ριχιτών).	ΝΑΟΙΚ Ν175.41.01		A_66	m2	68,50	150,00	10.275,00	
67	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο	ΝΑΟΙΚ 74.23	ΟΙΚ 7416	A_67	m2	25,00	5,60	140,00	
68	Αντιολισθητική αυτοκόλλητη ταινία μαρμάρινων βαθμίδων	ΝΑΟΙΚ 73.76.01	ΟΙΚ 7396	A_68	MM	60,00	1,40	84,00	
69	Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο	ΝΑΟΙΚ 74.30.13	ΟΙΚ 7461	A_69	m2	8,50	105,00	892,50	
70	Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m, από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.61.01	ΟΙΚ 7561	A_70	m2	18,00	73,00	1.314,00	
71	Ανοξειδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm	ΝΑΟΙΚ 64.29	ΟΙΚ 6428	A_71	m	24,00	20,00	480,00	
72	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΝΑΟΙΚ 79.08	ΟΙΚ 7903	A_72	kg	5.200,00	5,60	29.120,00	
73	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΝΑΟΙΚ 38.04	ΟΙΚ 3821	A_73	m2	150,00	22,50	3.375,00	
74	Αποξήλωση κρασπέδων τρόχων ή μή	ΝΑΥΔΡ 4.05	ΥΔΡ 6808	A_74	m	50,00	3,30	165,00	
75	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες διαφόρων διαστάσεων πάχους 2εκ	ΝΑΟΙΚ Ν173.12.01	ΟΙΚ 7312	A_75	m2	1.250,00	45,00	56.250,00	
76	Αποξήλωση κιγκλιδώματων για ξύλινα κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ 22.65.01	ΟΙΚ 2275	A_76	m3	4,00	56,00	224,00	
77	Καθαίρεση ξύλινων κατασκευών (προβλέπεται χρήση γερανοφόρου)	ΝΑΟΙΚ Ν122.56.01.Α	ΟΙΚ 6102	A_77	m3	20,00	250,00	5.000,00	
Σε μεταφορά								848.670,06	

Σελίδα 5 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								848.670,06	
78	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά επί εδάφους, κάτω από φορέα πεζογέφυρας	ΝΑΟΙΚ Ν123.03.1	ΟΙΚ 2303	A_78	m3	2.000,00	6,80	13.600,00	
79	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά πάνω από υδατίνο φορέα (στήριξη σε υπερκείμενο φορέα πεζογέφυρας)	ΝΑΟΙΚ Ν123.03.2	ΟΙΚ 2303	A_79	m3	1.100,00	16,00	17.600,00	
80	Ξύλινο δάπεδο πεζογέφυρας (ιγoko)	ΝΑΟΙΚ Ν153.41.1.Β	ΟΙΚ 5341	A_80	m2	674,00	255,00	171.870,00	
81	Δομική ξυλεία πεζογέφυρας (ιγoko)	ΝΑΟΙΚ Ν153.41.1.Γ	ΟΙΚ 5341	A_81	m3	18,00	4.860,00	87.480,00	
82	Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα (δρύινα)	ΝΑΟΙΚ Ν155.10		A_82	m	100,00	67,50	6.750,00	
83	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλινών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.54	ΟΙΚ 7754	A_83	m2	150,00	6,70	1.005,00	
84	Οικίσκος για στέγαση WC	ΝΑΟΙΚ Ν.78.90.1	ΟΙΚ 7231	A_84	TEM	2,00	2.200,00	4.400,00	
85	Οικίσκος για στέγαση WC ΑΜΕΑ	ΝΑΟΙΚ Ν.78.90.2	ΟΙΚ 7231	A_85	TEM	1,00	2.400,00	2.400,00	
Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								1.153.775,06	1.153.775,06
2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									
2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ									
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	ΑΤΗΕ Ν19302	Η/ΛΜ 10	B_01	m3	105,00	20,00	2.100,00	
2	Αποκατάσταση πεζοδρομίου, δρόμου, πράσινο	ΑΤΗΕ Ν19306		B_02	m2	140,00	24,17	3.383,80	
3	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x40 cm, βάθους έως 40 cm	ΑΤΗΕ Ν19307.6.2	Η/ΛΜ 10	B_03	TEM	22,00	110,00	2.420,00	
4	Σωλήνας προστασίας από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) υπόγειων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων Φ 110/93.	ΑΤΗΕ Ν19315.2	Η/ΛΜ 8	B_04	m	900,00	6,44	5.796,00	
5	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm	ΑΤΗΕ 9305	Η/ΛΜ 10	B_05	m	350,00	7,97	2.789,50	
6	Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελίωσης τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα	ΑΤΗΕ 9303	Η/ΛΜ 10	B_06	m3	16,00	61,24	979,84	
7	Βάση σιδηροίστου άοπλη 0,8μ X 0,8μX1,0μ	ΑΤΗΕ Ν19312.3	Η/ΛΜ 101	B_07	TEM	16,00	87,06	1.392,96	
8	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσωλ	ΑΤΗΕ Ν19315.1	Η/ΛΜ 8	B_08	m	30,00	4,34	130,20	
9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν19316.6	Η/ΛΜ 5	B_09	m	20,00	19,53	390,60	
10	Καλώδιο ΝΥΥ 5X2,5 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.5.2.5	Η/ΛΜ 102	B_10	m	500,00	5,23	2.615,00	
11	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2	ΑΤΗΕ 9336.1.1	Η/ΛΜ 46	B_11	m	66,00	4,28	282,48	
Σε μεταφορά								22.280,38	1.153.775,06

Σελίδα 6 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								22.280,38	1.153.775,06
12	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m	ΑΤΗΕ Ν9342	Η/ΛΜ 5	B_12	TEM	16,00	26,31	420,96	
13	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολυκλωνος Διατομής 16mm2	ΑΤΗΕ 9340.2	Η/ΛΜ 45	B_13	m	500,00	5,45	2.725,00	
14	φωτιστικό σώμα led 40 W κορυφής	ΑΤΗΕ Ν9361.1.9		B_14	TEM	16,00	546,71	8.747,36	
15	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)	ΑΤΗΕ Ν9350	Η/ΛΜ 52	B_15	TEM	1,00	896,94	896,94	
16	Βάση πίλλαρ 1,20Χ0,4Χ0,50	ΑΤΗΕ Ν9311.1	Η/ΛΜ 101	B_16	TEM	1,00	56,01	56,01	
17	Σιδηροστάς κωνικός 5 μ. γαλβανισμένος	ΑΤΗΕ Ν9324.2	Η/ΛΜ 101	B_17	TEM	16,00	340,26	5.444,16	
18	Σιδηροστάς τηλεσκοπικός 6 Μ	ΑΤΗΕ Ν9325.6	Η/ΛΜ 101	B_18	TEM	3,00	393,42	1.180,26	
19	Προβολέας LED 100W	ΑΤΗΕ Ν9376.3.5	Η/ΛΜ 103	B_19	TEM	6,00	1.053,42	6.320,52	
20	Βάση στήριξης προβολέα	ΑΤΗΕ Ν9331.2	Η/ΛΜ 101	B_20	TEM	3,00	124,05	372,15	
21	Προβολέας εσωτερικού χώρου LED DIM 30W	ΑΤΗΕ Ν9378	Η/ΛΜ 103	B_21	TEM	25,00	239,37	5.984,25	
22	Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος	ΑΤΗΕ Ν8840.2	Η/ΛΜ 52	B_22	TEM	1,00	1.196,84	1.196,84	
23	Προβολέας εσωτερικού χώρου LED DIM 20W	ΑΤΗΕ Ν9378.1	Η/ΛΜ 103	B_23	TEM	10,00	199,37	1.993,70	
24	Υποβρύχια Αντλία ισχύος 1,5 ΚW, ονομαστικής παροχής 32M3/h και μανομετρικού ύψους 12mΣ.Υ	ΑΤΗΕ Ν9201	Η/ΛΜ 80	B_24	TEM	2,00	1.858,42	3.716,84	
25	Κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας, θερμικού φορτίου 60.000 Btu/h και ψυκτικού φορτίου 70.000 Btu/h .	ΑΤΗΕ Ν8557.1.4.1	Η/ΛΜ 33	B_25	TEM	2,00	4.597,88	9.195,76	
26	Ανακατανομή, ανακατασκευή και επισκευή υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	ΑΤΗΕ Ν9408.5	Η/ΛΜ 52	B_26	τεμ.	1,00	146,84	146,84	
27	Ανεμιστήρας	ΑΤΗΕ Ν8559.1	Η/ΛΜ 39	B_27	TEM	2,00	60,00	120,00	
28	Αναβατήριο(πλατφόρμα) κλιμακας για ΑΜΕΑ, πλήρης	ΑΤΗΕ Ν.9003.3.6	Η/ΛΜ 63	B_28	TEM	1,00	12.734,20	12.734,20	
29	Ανακατανομή και έλεγχος υφιστάμενου ηλεκτρικού δικτύου	ΑΤΗΕ Ν9408.1	Η/ΛΜ 52	B_29	TEM	1,00	220,26	220,26	
30	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΑΤΗΕ Ν8001.1.1	Η/ΛΜ 8	B_30	τεμ.	1,00	214,20	214,20	
31	Θερμοσιφωνας διπλής ενέργειας 40 λίτρων/4 κW με πλήρες δίκτυο σωληνώσεων σύμφωνα με τα σχέδια	ΑΤΗΕ Ν8256.1.1	Η/ΛΜ 24	B_31	TEM	1,00	395,76	395,76	
32	Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.	ΑΤΗΕ Ν8307.2.2	Η/ΛΜ 14	B_32	TEM	1,00	885,05	885,05	
33	Πλήρης εξοπλισμός W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.), λεκάνη WC, νιπτήρας, καθρέπτης, καταιονητήρας, κλπ.	ΑΤΗΕ Ν.8307.2	Η/ΛΜ 14	B_33	TEM	1,00	1.226,40	1.226,40	
34	Σωληνώσεις θερμού - ψυχρού νερού λουτρού - κουζίνας πλήρεις	ΑΤΗΕ Ν8301.1	Η/ΛΜ 5	B_34	TEM	1,00	285,00	285,00	
35	Φωτιστικό σώμα απλικά led εξ. χώρου	ΑΤΗΕ Ν8983.15	Η/ΛΜ 60	B_35	TEM	2,00	66,22	132,44	
Σε μεταφορά								86.891,28	1.153.775,06

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								86.891,28	1.153.775,06
36	Φωτιστικό σημείο απλό χωνευτό μήκους 10 μ.	ΑΤΗΕ Ν18995.1.4	Η/ΛΜ 49	B_36	TEM	5,00	39,12	195,60	
Σύνολο : 2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ								87.086,88	87.086,88
2.2. ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ									
1	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6,0 atm, Φ.100mm	ΑΤΗΕ Ν18042.60		B_37	m	40,00	6,47	258,80	
2	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6,0 atm, Φ.75mm	ΑΤΗΕ Ν18042.75		B_38	m	60,00	5,17	310,20	
3	Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο Φ 22x3 mm	ΑΤΗΕ Ν.8151.22.3	Η/ΛΜ 8	B_39	m	50,00	5,00	250,00	
4	Καλύμματα φρεατίων χυτοσίδηρά	ΑΤΗΕ Ν18072	Η/ΛΜ 29	B_40	kg	10,00	3,49	34,90	
5	Καλώδιο FG 160 5X6 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.5.6	Η/ΛΜ 102	B_41	m	520,00	12,85	6.682,00	
6	Καλώδιο FG 160 3X4 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.3.4	Η/ΛΜ 102	B_42	m	960,00	8,26	7.929,60	
7	Καλώδιο FG 1604X6 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.4.6	Η/ΛΜ 102	B_43	m	240,00	10,81	2.594,40	
8	Καλώδιο FG 160 4X2,5 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.4.2.5	Η/ΛΜ 102	B_44	m	960,00	7,24	6.950,40	
9	Καλώδιο FG 160 3X1,5 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.3.1.5	Η/ΛΜ 102	B_45	m	150,00	6,22	933,00	
10	Καλώδιο FG 160 5X4 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.5.4	Η/ΛΜ 102	B_46	m	960,00	9,79	9.398,40	
Σύνολο : 2.2. ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ								35.341,70	35.341,70
Σύνολο : 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									122.428,58
3. ΠΡΑΣΙΝΟ									
3.1. ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ									
1	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΝΑΠΡΣ Δ07	ΠΡΣ 1710	Γ_01	m3	9,00	8,50	76,50	
2	Προμήθεια τύρφης	ΝΑΠΡΣ Δ10	ΠΡΣ 5340	Γ_02	m3	1,00	40,00	40,00	
3	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΝΑΠΡΣ Γ02	ΠΡΣ 1620	Γ_03	m3	1,00	5,00	5,00	
4	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ Γ01	ΠΡΣ 1140	Γ_04	στρ.	0,03	105,00	3,15	
5	Θάμνοι, κατηγορίας Θ4, Πυξός, <i>Buxus sempervirens</i> , μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 0,50 έως 0,60 μέτρα, περίμετρος κόμης >1,00	ΝΑΠΡΣ ΦΔ02.4.62	ΠΡΣ 5210	Γ_05	TEM	25,00	11,70	292,50	
6	Αναρριχώμενα, κατηγορίας Α2, Κισσός, <i>Hedera helix</i> , μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,80 έως 1,00 μέτρα	ΝΑΠΡΣ ΦΔ03.2.10	ΠΡΣ 5220	Γ_06	TEM	140,00	4,50	630,00	
7	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Διμορφοθήκη, <i>Dimorphotheca calandulacea</i> , μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα	ΝΑΠΡΣ ΦΔ06.2.20	ΠΡΣ 5220	Γ_07	TEM	300,00	1,65	495,00	
Σε μεταφορά								1.542,15	1.276.203,64

Σελίδα 8 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								1.542,15	1.276.203,64
8	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Πελαργόνι, Pelargonium spp., μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα	ΝΑΠΡΣ ΦΔ06.2.32	ΠΡΣ 5220	Γ_08	TEM	300,00	1,65	495,00	
9	Αναρριχώμενα, κατηγορίας Α3, Βιγνονία, Bignonia spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα	ΝΑΠΡΣ ΦΔ03.3.3	ΠΡΣ 5220	Γ_09	TEM	150,00	7,00	1.050,00	
10	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χερός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	ΠΡΣ 5130	Γ_10	TEM	915,00	0,60	549,00	
11	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.3	ΠΡΣ 5210	Γ_11	TEM	600,00	0,80	480,00	
12	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	ΠΡΣ 5210	Γ_12	TEM	290,00	1,10	319,00	
13	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.5	ΠΡΣ 5210	Γ_13	TEM	25,00	1,30	32,50	
14	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	ΠΡΣ 5340	Γ_14	TEM	915,00	0,05	45,75	
15	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	ΠΡΣ 5551	Γ_15	στρ.	0,60	90,00	54,00	
Σύνολο : 3.1. ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ								4.567,40	4.567,40
3.2. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ									
1	Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 75 mm	ΝΑΠΡΣ Η02.3.3	Η/ΛΜ 8	Γ_16	m	25,00	5,30	132,50	
2	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.2.2	Η/ΛΜ 8	Γ_17	m	60,00	0,65	39,00	
3	Σταλακτιηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) με σταλάκτες μακράς διαδρομής, αποστάσεις σταλακτών 33 cm	ΝΑΠΡΣ Η08.2.1.1	Η/ΛΜ 8	Γ_18	m	100,00	0,32	32,00	
4	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6	Η/ΛΜ 8	Γ_19	TEM	1,00	95,00	95,00	
5	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.1	Η/ΛΜ 8	Γ_20	TEM	1,00	32,00	32,00	
6	Προγραμματιστής μπαταρίας απλού τύπου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2-4	ΝΑΠΡΣ Η09.2.2.1	Η/ΛΜ 52	Γ_21	TEM	1,00	100,00	100,00	
7	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 60 x 60 x 25 (cm), πάχους 1,2 mm	ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Δ	Η/ΛΜ 8	Γ_22	TEM	1,00	85,00	85,00	
Σύνολο : 3.2. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ								515,50	515,50
Σύνολο : 3. ΠΡΑΣΙΝΟ									5.082,90
Σε μεταφορά									1.281.286,54

Σελίδα 9 από 10

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Άθροισμα						1.281.286,54
			Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ					18,00%	230.631,58
			Άθροισμα						1.511.918,12
			Απρόβλεπτα					15,00%	226.787,72
			Άθροισμα						1.738.705,84
			Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ						30.000,00
			Άθροισμα						1.768.705,84
			ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών						5.400,00
			Άθροισμα						1.774.105,84
			Πρόβλεψη αναθεώρησης						60.000,00
			Άθροισμα						1.834.105,84
			ΦΠΑ					24,00%	440.185,40
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						2.274.291,24

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΝΤΕΛΙΟΥ
Πολιτικός μηχανικός ΠΕ

Ο αν.Προϊστάμενος
τμ. Οδοποιίας

Ο αν. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΗΛΙΑΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ
Ηλεκτρολογος μηχανικός ΤΕ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
Τοπογράφος μηχανικός

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΟΥΡΑΣ
Τοπογράφος μηχανικός

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ
Γεωπόνος ΠΕ

Η Προισταμένη
τμ. ΗΜ Έργων & Συντήρησης
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ
Ηλεκτρολόγος μηχανικός ΠΕ

Η Αν.Προισταμένη Διεύθυνσης ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Γεωπόνος ΠΕ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΟΝΔΡΟΓΙΑΝΝΗΣ
Αρχιτέκτων μηχανικός ΠΕ

Ο Αν.Προϊστάμενος τμ. Μελετών &
Περιβαλλοντικών Επεμβάσεων

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΗΤΣΟΣ
Δασολόγος ΠΕ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσω των (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο[*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιοδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο

Ανάδοχος του Έργου.

- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνθήκη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
 - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεις για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές

για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικρίωματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για

επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω των ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέλθει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/ντρια την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973B/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο

12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κόνιαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο

υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαίρεσεις", 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 καθαρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

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 διατηρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ..

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά,

χρώματα κ.λπ.),

- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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 ικρίσματα, 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 ασβεστοσιμεντο-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 σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και κατακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

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

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται::

- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μορισσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καθρονηαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1) Υγρασία ξυλείας

- τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης 9-15%
- δρυός 7-13%
- κολλητές λωρίδες 7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

- πάχους - 0,5 mm έως + 0,1 mm
- πλάτους ± 0,7%
- μήκους ± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την

ταιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφώνων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηγάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησης των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$, όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση

- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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 κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, 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.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ 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 μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.

- 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 οικοδοκίο χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.
- β) 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,
- γ) 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).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
 - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουόμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
 - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
 - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
 - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,
 - Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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 κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), 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 προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέρημα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή αποτμήσης είναι έως 0,50 m² •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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 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 προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέρημα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΑΡΘΡΑ**1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ****A.T. : A_01****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.60.1 Αποξήλωση υφιστάμενης μόνωσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236**

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00**(Ολογράφως) : τρία****A.T. : A_02****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A**

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του

βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση και' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που απαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)

(0,21€/m³.km) 20 x 0,21 = 4,20

Συνολικό κόστος άρθρου 4,90

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,90

(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα λεπτά

A.T. : A_03

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε 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 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : A_04

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.04.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, 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 πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την

ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,25**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : A_05****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

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

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

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

ΕΥΡΩ : 56,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)

 $(0,21\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 20 \times 0,21 = 4,20$

Συνολικό κόστος άρθρου 60,20

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,20**(Ολογράφως) : εξήντα και είκοσι λεπτά****A.T. : A_06****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.02 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

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

Καθαιρέσεις τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κ.λπ. ή διανοίξεις οπών σε αυτά με χρήση ελαφρού διατρητικού εξοπλισμού (αερόσφυρες διαφόρων μεγεθών ή/και βενζινοκίνητα ή ηλεκτρικά κρουστικά και διατρητικά εργαλεία).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.01, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 170,00**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα**

A.T. : A_07**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

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

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

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

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)

(0,21€/m3.km) 20 x 0,21 = 4,20

Συνολικό κόστος άρθρου 32,20

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,20**(Ολογράφως) : τριάντα δύο και είκοσι λεπτά****A.T. : A_08****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά****A.T. : A_09****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Γ120.20 Κατασκευή υποδομής με θραυστό υλικό λατομείου Ε4, μετά της μεταφοράς****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162**

Κατασκευή υποδομής από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου διαβάθμισης και ποιότητας κατηγορίας Ε4, σύμφωνα με τη μελέτη και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά (από οιαδήποτε απόσταση) των υλικών επί τόπου του έργου, οι αναγκαίες φορτοεκφορτώσεις, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του έργου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

ΕΥΡΩ : 16,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)

(0,21€/m3.km) 20 x 0,21 = 4,20

Συνολικό κόστος άρθρου 20,20

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,20**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι λεπτά**

A.T. : A_10**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.1 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B**

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 χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,50**(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά****A.T. : A_11****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β42.1 Σύστημα στεγανοποίησης χώρων κάτω από τη στάθμη του εδάφους με πλήρως επεκταμένη μεμβράνη στεγανοποίησης επί του σκυροδέματος τύπου SIKAPROOF®A+ 08 της SIKA ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 1,35mm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2412**

Σύστημα στεγανοποίησης χώρων κάτω από τη στάθμη του εδάφους για οριζόντιες, κατακόρυφες και κεκλιμένες επιφάνειες μετά των απαιτούμενων γυρισμάτων στις παρειές το οποίο περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Εφαρμογή συστήματος στεγανοποίησης

α) γεωφάσμα μή υφαντό βελονωτό PP, SIKAROOFF® FELT A300F, βάρους 300 gr/m² ή ισοδύναμο.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

- i. Σήμανση CE και Δήλωση Επιδόσεων ως μη υφαντό, βελονωτό γεωφάσμα βάσης 100% πολυπροπυλενίου
- ii. Μάζα ανά μονάδα επιφάνειας, 300 g/m² (± 10 %) σύμφωνα με EN ISO 9864
- iii. Αντοχή σε στατική διάτρηση 550N (-10) με δοκιμή CBR σύμφωνα με EN ISO 12236
- iv. Αντοχή σε δυναμική διάτρηση 17,0 mm (± 4,0) με δοκιμή πτώσης κώνου σύμφωνα με EN ISO 13433

β) πλήρως επεκταμένη επί του σκυροδέματος μεμβράνη στεγανοποίησης από εύκαμπτη πολυολεφίνη FPO SIKAPROOF® A+ 08 ή ισοδύναμη, μεμβράνη με την εξωτερική πλευρά επενδεδυμένη με μεμβράνη πολυολεφίνης (FPO) και την εσωτερική πλευρά με υβριδική στρώση συγκόλλησης. Το SIKAPROOF® A+ 08 είναι ψυχρής εφαρμογής και εφαρμόζεται πριν την τοποθέτηση του οπλισμού σκυροδέματος και το σκυρόδεμα κατασκευής. Όλες οι ραφές, ενώσεις και λεπτομέρειες της μεμβράνης στεγανοποίησης δεν θερμοσυγκολλούνται, αλλά επικολλούνται πλήρως με ταινίες συγκόλλησης SIKAPROOF TAPE A+ ή SIKAPROOF SANDWICH TAPE.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

- i. Ενεργό πάχος: 1,35mm (πάχος μεμβράνης 0,80mm) σύμφωνα με EN 1849-2
- ii. Μάζα ανά μονάδα επιφάνειας: 1,20kg/m² σύμφωνα με EN 1849-2
- iii. Αντοχή σε κρούση: ≥ 300 mm σύμφωνα με EN 12691
- iv. Εφελκυστική αντοχή: >500N/50mm διαμήκης & εγκάρσια σύμφωνα με EN 12311-2 μεθοδος A
- v. Μέτρο ελαστικότητας σε εφελκυσμό: <35N/mm² σύμφωνα με EN ISO 527-3
- vi. Επιμήκυνση: >1000% διαμήκης & εγκάρσια σύμφωνα με EN 12311-2 μεθοδος A
- vii. Αντίσταση αρμού σε διάτρηση: >100N/50mm σύμφωνα με EN 12317-2
- viii. Αντοχή σε πλευρική μετακίνηση νερού: έως 7 bar
- ix. Σύμφωνα με EN 13967, ως εύκαμπτη μεμβράνη στεγανοποίησης υπογείων
- x. Ελεγμένη ως προς την υδατοστεγανότητά της με τις ειδικές ταινίες συγκόλλησης

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά (συμπεριλαμβάνονται απομειώσεις και αλληλοεπικαλύψεις των φύλλων), επί οποιασδήποτε επιφάνειας ως άνω σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, συμπίεση,

βαφή και μόρφωση, καθώς και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που τυχόν απαιτείται.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε

A.T. : A_12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45 Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλύβδινου 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20
(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : A_13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C (S500s)

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00
(Ολογράφως) : ένα

A.T. : A_14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,95
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε λεπτά

A.T. : A_15

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β92.2 Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, βλήτρα από ράβδους Φ 12 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7025

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο

διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι 0βλητρ. + 4,0 mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι 10 x 0βλητρ., εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.

- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματοβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.

- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.

- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
*με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
*με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.

- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.

- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.

- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών

*οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπομένου μήκους

*δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα

*δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45 και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μή συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικριώματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσω των εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Βλήτρα από ράβδους Φ12 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00

(Ολογράφως): έξι

A.T. : A_16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50

(Ολογράφως): είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : A_17**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.13****Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841**

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόνιτρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,25**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : A_18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.18****Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816**

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλότυπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : A_19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν79.08.2****Πρόσμικτο στεγανοποίησης σκυροδέματος κρυσταλλικής δράσης τύπου PENETRON ADMIX της PENETRON ή ισοδύναμου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903**

Εφαρμογή του PENETRON ADMIX ως πρόσμικτο σκυροδέματος με τεχνολογία ανάπτυξης κρυστάλλων σε αναλογία 0.8-1 % κατά βάρος τσιμέντιου για στεγανό και ανθεκτικό σκυρόδεμα. Το PENETRON ADMIX είναι πρόσμικτο σκυροδέματος με ανάπτυξη κρυστάλλων, πιστοποιημένο με CE κατά EN 934-2 (water resisting admixture-table 9). Επίσης κατά ACI 212.3R-16 κατατάσσεται στα Permeability Reducing Admixtures under Hydrostatic conditions - PRAH. Προοδευτικά με το χρόνο και παρουσία υγρασίας, τα ενεργά συστατικά του PENETRON ADMIX ενυδατώνονται, αναπτύσσοντας αδιάλυτες, κρυσταλλικές αποθέσεις στο τριχοειδές δίκτυο και πορώδες του σκυροδέματος, εκμηδενίζοντας εντέλει την διαπερατότητα του σκυροδέματος ακόμα και υπό υδροστατική πίεση (αντοχή σε υδροστατική πίεση έως 20 bar). Επιπροσθέτως, πέραν της στεγανοποίησης, συνεισφέρει στην ανθεκτικότητα και προστασία του σκυροδέματος, για διάφορες κατηγορίες περιβαλλοντικής έκθεσης των κατασκευών, επεκτείνοντας τον ωφέλιμο χρόνο ζωής της κατασκευής.

Πιο συγκεκριμένα:

- Ø Εκμηδενίζει την υδατοδιαπερατότητα ακόμα και υπό υδροστατική πίεση
- Ø Εκμηδενίζει την τριχοειδή απορρόφηση
- Ø Ενισχύει την αντίσταση σε διάχυση και διείδυση χλωριόντων
- Ø Ενισχύει την αντίσταση σε επιθέσεις από θειικά άλατα
- Ø Ενισχύει την αντίσταση σε διάχυση του CO₂, άρα και της δυσμενούς επίδρασης της εναθράκωσης στην πτώση του pH και κατά συνέπεια στην αποαθητικοποίηση του σιδηρού οπλισμού
- Ø Ενισχύει την αντίσταση σε κύκλους ψύξης-απόψυξης
- Ø Ενισχύει την προστασία από διάβρωση του σιδηρού οπλισμού
- Ø Επεκτείνει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής της κατασκευής

Ø Αυξάνει την θλιπτική αντοχή του σκυροδέματος
 Ø Μέσω της ικανότητας αυτοίτασης (Self-Healing) σφραγίζει και αποκαθιστά τριχοειδείς ρωγμές εύρους έως και 0.5 mm, ανακτώντας την αδιαπερατότητα, καθώς και τις μηχανικές αντοχές στα σημεία των ρηγματώσεων
 Ø Προσφέρει ανθεκτικότητα σε περιβάλλον με μόνιμη χημική έκθεση σε pH εύρους 3-11
 Ø Καταλληλότητα για επαφή με πόσιμο νερό
 Ø Προϊόν άκρως φιλικό προς το περιβάλλον και μπορεί να υποστηρίξει έργα απαιτήσεων LEED, SITES, BREEAM, DGNB, HQE, GREEN STAR με «πράσινα» πιστοποιητικά
 Τα άνωθεν χαρακτηριστικά έχουν ελεγχθεί πειραματικώς, σε διεθνή εργαστήρια (πιστοποιημένα με ISO 17025) και πανεπιστήμια.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των επιδόσεων του PENETRON ADMIX είναι τα κάτωθι:

Κατηγορία προϊόντος: Πρόσμικτο σκυροδέματος με τεχνολογία ανάπτυξης κρυστάλλων

Εύσταση: Τσιμεντοειδής σκόνη

Τύπος πρόσμικτου: Permeability-reducing admixture for hydrostatic conditions (PRAH)

Μεθοδολογία: Σφραγίζει πόρους, τριχοειδή αγγεία και ρωγμές, παρουσία υγρασίας, με αδιάλυτους κρυσταλλικούς σχηματισμούς

Δοσολογία: 0.8-1.0 % κατά βάρος τσιμέντου

Περιορισμοί: Κανένας

Συμβατότητα: Πλήρης με κάθε πιστοποιημένο πρόσμικτο/πρόσθετο σύμφωνα με την μελέτη σύνθεσης σκυροδέματος

Αντοχή σε υδροστατική πίεση: Έως και 20 bar

Διαπερατότητα υπό υδροστατική πίεση: 0 mm διείσδυση μετά από 4 κύκλους υπό υδροστατική πίεση έως και 7 bar (τροποποιημένο DIN 1048-5) & 0 mm διείσδυση μετά από 4 κύκλους υπό υδροστατική πίεση έως και 5 bar (EN 12390-8 και DIN 1048-5) & 100 % μείωση στην υδατοδιαπερατότητα

Ειδική τεχνολογία: Περιέχει πράσινο χρωστικό ιχνηθέτη (το νερό εξίδρωσης χρωματίζεται πράσινο μέχρι να στεγνώσει, υποδεικνύοντας την γνησιότητα του προϊόντος)

Ικανότητα αυτό-ίασης: αυτό-επούλωση ρωγμών έως 0,5 mm

Θλιπτική αντοχή σκυροδέματος: Καμία αρνητική επίδραση, αύξηση έως και 16.9 % στις 28 ημέρες και 19.09 % στις 90 ημέρες (EN 12390-03)

Αντοχή σε θειικά άλατα: $\Delta l = 0.60 \%$ (μέση τιμή < 1,20%) - SIA 262 & θλιπτική αντοχή > 18 % συγκριτικά με το μάρτυρα (ASTM C-1012)

Αντίσταση στη διείσδυση χλωριόντων : Έως και 54 % αντίσταση (ASTM C-1202) συγκριτικά με το μάρτυρα μετά από 4 κύκλους υγρής συντήρησης σύμφωνα με το DIN 1048

Αντίσταση σε κύκλους πήξης-τήξης: Έως και 78 % (EN 12390-09) συγκριτικά με το μάρτυρα 0.08 % μέση απώλεια βάρους και 97,7 % σχετική ανθεκτικότητα (ASTM C-666)

Συντελεστής διείσδυσης χλωριόντων (m2/s): Έως και 82.6 % μείωση του συντελεστή D_{nssm} συγκριτικά με το μάρτυρα στην ηλικία των 28 ημερών (NT BUILD 492) & Έως και 78,8 % μείωση του συντελεστή D_{nssm} συγκριτικά με το μάρτυρα στην ηλικία των 180 ημερών (NT BUILD 492)

Χρόνος ζωής της κατασκευής: Έως και 98 % επέκταση του χρόνου ζωής της κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα

Αντίσταση σε ενανθράκωση: Αντίσταση σε επιταχυνόμενη ενανθράκωση (EN 13295) έως και 19 % συγκριτικά με το μάρτυρα Αντίσταση σε φυσική ενανθράκωση για 900 ημέρες έως και 25% συγκριτικά με το μάρτυρα - EN 12390/10 Μείωση του συντελεστή ενανθράκωσης KN έως και 50% συγκριτικά με το μάρτυρα - SIA 262

Χημικές Αντοχές: Μόνιμη προστασία σε περιβάλλον με pH εύρους 3-11

Υδατοδιαπερατότητα (Διαπνοή): Καμία επίδραση

Πόσιμο νερό: NSF International και EPA

Περιβαλλοντικό αποτύπωμα: «Πράσινο» προϊόν με πιστοποιήσεις: Singapore Green Label Environmental Product Declaration-EPD GreenGuard Certification GreenGuard GOLD Certification Συμμορφώνεται για έργα με απαιτήσεις LEED, SITES, BREEAM, DGNB, HQE, GREEN STAR

Πιστοποίηση CE : EN 934-2 (water resisting admixture-πίνακας 9) σύστημα AVPC 2+

Τιμή ανά μ3 σκυροδέματος

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,00

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα

A.T. : A_20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.06

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκώδων κατασκευών".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00

(Ολογράφως) : εκατόν ένα

A.T. : A_21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.95.1 Σταμπωτά δάπεδα εξωτερικών χώρων από C25/30

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316

Σταμπωτό δάπεδο από σκυρόδεμα πάχους 15 cm ποιότητας C25/30, με 2 δομικά πλέγματα T131 ποιότητας S500s και ίνες πολυπροπυλενίου σε αναλογία 0,60 kg/m³, έγχρωμο, με επίπαση σκληρυντικού χρώματος, και χρώματος αρμών, σταμπαρισμένο με ειδικά καλούπια οιουδήποτε σχεδίου.

Περιλαμβάνεται η σκυροδέτηση (αφού πρώτα τακτοποιηθούν τα φρεάτια των Η/Μ εγκαταστάσεων και τυχόν άλλες κατασκευές), η επίπαση στο νωπό σκυρόδεμα του σκληρυντικού χρώματος (σε σκόνη) σε δύο στρώσεις κάθετες μεταξύ τους (συνολικά 3 kg/m²) και η τελική επεξεργασία της προκύπτουσας επιφάνειας.

Η αποτύπωση του επιλεγμένου σχεδίου θα γίνεται με την εισπίεση των ειδικών καλουπιών στην επιφάνεια του σκυροδέματος.

Μετά την πάροδο 12 ωρών θα κόβονται οι αρμοί διαστολής σε κάρναβο περίπου 4,0 x 4,0 m, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Ακολουθώς θα γίνεται πλύσιμο με νερό και διάλυμα οξέων για την απομάκρυνση του πλεονάζοντος χρώματος αρμών και την αποκάλυψη της τελικής επιφάνειας.

Για την προστασία της τελικής επιφάνειας προβλέπεται μία στρώση από ειδικό σφραγιστικό βερνίκι (sealer) με ανάλωση 200 ml/m².

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά επί τόπου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς παρασκευής και διάστρωσης σκυροδέματος, τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας και την αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00

(Ολογράφως) : τριάντα πέντε

A.T. : A_22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.21 Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7921

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

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 συγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της διαλύσεως ή αναμίξεως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,35

(Ολογράφως) : ένα και τριάντα πέντε λεπτά

A.T. : A_23

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.23.05 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6361

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures – additions) στο

σκυροδέμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξης τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοιχών μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), 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 ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

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

Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00
(Ολογράφως) : έξι

A.T. : A_24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

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 "Δομητική 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 διάστρωση.

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

ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00
(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα

A.T. : A_25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση 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 "Συνιήρηση 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 διάστρωση.

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 επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00

(Ολογράφως) : ενενήντα

A.T. : A_26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.05

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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 διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασιμού 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 ιδιαίτερώς.

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : A_27

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.01.01 Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη Κοπή αρμών συστολοδιαστολής

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Διαμόρφωση αρμών και ψευδαρμών επί επιφανειών σκληρυνθέντος σκυροδέματος σε κंनाβο και με πλάτος και βάθος που προβλέπονται από την μελέτη με χρήση δισκοφόρου αρμοκόφτη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-01 "Αρμοκοπές σε πλάκες σκυροδέματος".

Περιλαμβάνεται η απασχόληση προσωπικού και εξοπλισμού, καθώς και η φθορά των δίσκων κοπής

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) διανοιγομένου αρμού ή ψευδαρμού, χωρίς την δαπάνη προμηθείας και εφαρμογής των υλικώς πληρώσεως.

Κοπή αρμών συστολοδιαστολής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,10
(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά

A.T. : A_28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\38.02.1 Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος από κατάλληλο συμπεσμένο υλικό πάχους 20 έως 25 χιλ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος, για πάχος δαπέδου σκυροδέματος έως 30 εκ. και οιασδήποτε λοιπές διαστάσεις, από κατάλληλο συμπεσμένο υλικό ενδεικτικού τύπου flexcel ή ισοδυνάμου, πάχους 20 έως 25 χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Εργασία πλήρους κατασκευής (με όλα τα ανωτέρω υλικά και μικρουλικά) παραδοτέα προς χρήση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (MM) αρμού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00
(Ολογράφως) : έξι

A.T. : A_29

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\10.14.1 Σφράγιση αρμών διακοπής ή διαστολής ενδεικτικού πλάτους αρμού 25mm, με σφραγιστική μαστίχη τύπου SIKAFLEX® PRO-3 PURFORM της SIKA ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών, οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών διακοπής ή διαστολής, πλάτους 25 mm, με σφραγιστική μαστίχη στεγάνωσης τύπου SIKAFLEX® PRO3 της SIKA ή ισοδύναμη, σύστημα αποτελούμενο από πολυουρεθανική μαστίχη ενός συστατικού, εφαρμοζόμενο επί επιφάνειας πορώδους υποστρώματος (σκυρόδεμα, τσιμεντοκονίαμα, κερ. πλακιδίου κλπ.) ή μετάλλου ελευθέρων στρώσεως βαφής, σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Προετοιμασία υποστρώματος

Καθαρισμός του αρμού περιμετρικά επί της επιφάνειας οπλισμένου σκυροδέματος με χρήση βούρτσας και βιομηχανικής σκούπας. Ευπαθή τμήματα πρέπει να απομακρύνονται, ύστερα από την αφαίρεση των ξυλοτύπων στις πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος.

Καθαρισμός υποστρώματος περιμετρικά του αρμού για την αφαίρεση χαλαρών και σαθρών τμημάτων, ελαίων, κ.α., πριν την εφαρμογή του ελαστικού συστήματος πλήρωσης του αρμού. Καθαρισμός με χρήση βιομηχανικής σκούπας ή πεπιεσμένου αέρα για εξάλειψη τυχόν επιφανειακής υγρασίας υπό μορφή σταγόνων νερού.

Εφαρμογή συστήματος σφράγισης

α) Διαμόρφωση ενιαίας υπόβασης σε όλο το μήκος του αρμού (εφόσον απαιτείται) με ειδικό κορδόνι από αφρώδες εξηλασμένο πολυαιθυλένιο (νάυλον) τύπου JOINT BACKER ROD της SIKA, το οποίο συμπιέζεται προκειμένου να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του αρμού. Η διάμετρος του κορδονιού θα πρέπει να είναι κατά 25% περίπου μεγαλύτερη από το ονομαστικό πλάτος του αρμού.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

- Αφρώδες πολυαιθυλένιο
- Σύμφωνα με κανονισμό (EC) NO 1907/2006-REACH

β) Προεπάλειψη των αρμών (εκατέρωθεν του ανοίγματος) με υψηλής δομής ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης SIKAO PRIMER 3N της SIKA ή ισοδύναμο, κατάλληλο για εφαρμογή σε πορώδη υποστρώματα.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

- 1-συστατικού, εποξειδική ρητίνη διαλύτου
- Να είναι σχεδιασμένο για χρήση επί πορώδων υποστρωμάτων (π.χ. σκυρόδεμα) και μετάλλων

γ) Πλήρωση του διακένου με ειδική σφραγιστική μαστίχη στεγάνωσης πολυουρεθανικής βάσης ενός συστατικού SIKAFLEX® PRO-3 PURFORM της SIKA ή ισοδύναμη, η οποία ωριμάζει με την υγρασία του περιβάλλοντος σχηματίζοντας μια ανθεκτική, μόνιμη, ελαστική σφράγιση, προσφέροντας αντοχή επιμήκυνσης >100% με δυνατότητα επαναφοράς >80%, αντιμετωπίζοντας κινητικότητα έως 25% όσον αφορά το σχεδιασμό του αρμού.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

- i. 1-συστατικού σφραγιστική μαστίχη πολυουρεθανικής βάσης
- ii. Αντοχή σε σκίσιμο ~ 9 N/mm σύμφωνα με ISO 34
- iii. Δήλωση προϊόντος PW EXT-INT CC 25 HM σύμφωνα με EN 15651-4
- iv. Δήλωση προϊόντος Class 35 σύμφωνα με EN 14188-2
- v. Με σκληρότητα Shore A ~ 35 μετά από 28 μέρες (+23°C / 50% Σ.Υ.)
- vi. Με μέτρο ελαστικότητας ~ 0.65 N/mm² σε 100% επιμήκυνση (+23°C) και ~1N/mm² σε 100% επιμήκυνση (+23°C) σύμφωνα με EN 8339
- vii. Με επιμήκυνση θραύσης ~ 800% σύμφωνα με ISO 37
- viii. Υψηλή αντοχή σε γήρανση λόγω περιβαλλοντικής καταπόνησης σε 10 κύκλους ISO 19867
- ix. Πιστοποίηση αντοχής σε λύματα και χημικά από το DIBT:2003-03 (Deutsches Institut für Bautechnik). Test report No. 205279/19-V
- x. Σύμφωνα με REACH 2023 παράρτημα 1, καταχώρηση 74. Περί πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε μονομερή

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφάνειας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικρивμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά με βάση το άνοιγμα του αρμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πλήρους σφράγισης αρμού ονομαστικού διακένου 25 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,00
(Ολογράφως) : είκοσι επτά

A.T. : A_30

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν10.14.2 Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία αρμών διακοπής ή διαστολής με ειδικό σύστημα τύπου Sikadur-Combiflex SG -10 P150 της SIKA ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών, οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών με ειδικό σύστημα τύπου SIKADUR® COMBIFLEX® SG -10 P150 της SIKA ή ισοδύναμο αποτελούμενο από μεμβράνη/ ταινία πολυολεφίνης πάχους 2 mm και εποξειδική πάστα δύο συστατικών, εφαρμοζόμενο επί επιφάνειας σκυροδέματος ή μετάλλου ελευθέρου στρώσεως βαφής, σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Προετοιμασία υποστρώματος

Υποστρώματα σκυροδέματος πρέπει να προετοιμάζονται μηχανικά χρησιμοποιώντας αμμοβολή ή εξοπλισμό εκτράχυνσης, ώστε να αφαιρεθεί η τσιμεντοεπιδερμίδα, χαλαρά και σαθρά τμήματα και να επιτευχθεί προφίλ επιφάνειας ανοικτής δομής. Όλα οι σκόνες, χαλαρά και σαθρά τμήματα πρέπει να απομακρύνονται τελειώς από όλες τις επιφάνειες πριν την επάλειψη με το υλικό επικόλλησης, κατά προτίμηση με βούρτσα και βιομηχανική σκούπα. Ευπαθή τμήματα σκυροδέματος/τοιχοποιίας πρέπει να απομακρύνονται και επιφανειακές ατέλειες όπως φωλιές, οπές και διάκενα πρέπει να αποκαλυφθούν πλήρως.

Εφαρμογή συστήματος στεγανοποίησης

α) Προεπάλειψη των αρμών με εποξειδική ρητίνη σε μορφή πάστας, δύο συστατικών τύπου SIKADUR-31EF της SIKA ή ισοδύναμου, σε πλάτος ≥ 100 mm ανά πλευρά. Η εποξειδική πάστα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με EN 1504-4, ως δομικό συγκολλητικό.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

i. Σήμανση CE και Δήλωση Επιδόσεων σύμφωνα με EN1504-4: Προϊόν δομητικής συγκόλλησης

ii. Σκλήρυνση χωρίς συρρίκνωση

iii. Μέτρο ελαστικότητας σε εφελκυσμό ~ 6.900 N/mm² (14 ημέρες στους +23 °C) σύμφωνα με ISO 527

iv. Μέτρο ελαστικότητας σε κάμψη ~ 7.700 N/mm² (14 ημέρες στους +23 °C) σύμφωνα με EN ISO 178

β) Τοποθέτηση ειδικής ελαστομερούς μεμβράνης από πολυολεφίνη, τύπου SIKADUR® COMBIFLEX® SG -10 P150 της SIKA ή ισοδύναμου, πλάτους 15 cm και πάχους 1mm, αφού έχει εφαρμοστεί επί στρώσης εποξειδικής ρητίνης ως άνω και συμπίεση με κυλινδρικό ρολό από καουτσούκ, πλάτους πέλματος 40 mm, με σκοπό τη διαφυγή και τον μην εγκλωβισμό αέρα που θα οδηγήσει σε μειωμένη πρόσφυση της μεμβράνης.

Κατ' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

i. Αντοχή σε διείδυση ριζικών συστημάτων CEN/TS 14416, Sikadur Combiflex® SG, SKZ,

Αναφορά δοκιμής No. 89643/09

ii. Κανονισμοί περί υδάτων έως τους +50 °C BS6920- 1:2000, sikadur Combiflex® SG, WRAS,

Έγκριση No.1708503

iii. Πίεση νερού στους αρμούς PN-EN 1849-2, PN-EN1850-2, σύστημα Sikadur Combiflex® SG, STUVA, Αναφορά δοκιμής No. 1640-KEBE-001

iv. Θραύση επιμήκυνσης >650%

γ) Δεύτερη επάλειψη με εποξειδική πάστα ως άνω, SIKADUR- 31EF της SIKA ή ισοδύναμου, αφού η 1η στρώση έχει αρχίσει και σκληραίνει, χωρίς να απαιτείται πλήρης ωρίμανσή της, πραγματοποιώντας πλήρη εγκιβωτισμό της ελαστομερούς μεμβράνης (συνολικό πλάτος εφαρμογής 15cm), τύπου SIKADUR® COMBIFLEX® SG -10 P150 της SIKA ή ισοδύναμου εντός της ρητίνης.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφάνειας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικτριμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιασδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,00
(Ολογράφως) : τριάντα επτά

A.T. : A_31

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ37.2.1 Σύστημα προστατευτικής επίστρωσης και στεγανοποίησης κολυμβητικής δεξαμενής ή δεξαμενής νερού με σύστημα σφράγισης πορώδους τύπου Sikagard®-720 Eprocem® και τελικό ανάπλυγμα αλειφατικής πολυουρεθανικής βαφής τύπου Sikalastic®-160 MP της Sika ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2412

Σύστημα προστατευτικής επίστρωσης και στεγανοποίησης δεξαμενής νερού που περιλαμβάνει την εφαρμογή στρώσης φινιρίσματος και σφράγισης πορώδους με 3-συστατικών, θειοτροπικό, εποξειδικό/τσιμεντοειδές κονίαμα τύπου Sikagard®-720 Eprocem® της Sika ή ισοδύναμης, την στρώση ασταρώματος με την εφαρμογή εποξειδικού ασταριού 2-συστατικών τύπου Sikalastic® Primer MP της Sika ή ισοδύναμης και την εφαρμογή ψεκαστής τελικής βαφής προστασίας με 2-συστατικών έγχρωμη αλειφατική, πολυουρεθανική βαφή τύπου Sikalastic® 160 MP της Sika ή ισοδύναμης.

Προετοιμασία υποστρώματος

Καθαρισμός για την αφαίρεση τυχόν στοιχείων που επηρεάζουν την πρόσφυση (αλατώσεις, τσιμεντοεπιδερμίδα, σαθρά τμήματα), από την επιφάνεια αναφοράς ως άνω. Το υπόστρωμα σκυροδέματος πρέπει να προετοιμάζεται μηχανικά με χρήση μηχανικών μέσων (υδροβολής υψηλής πίεσης, αμβολής ή γωνιακού αδαμαντοφόρου τροχού) για την απομάκρυνση της τσιμεντοεπιδερμίδας και επιφανειών που περιέχουν λάδια ή κερία για να επιτευχθεί υπόστρωμα ανοικτής δομής Σκόνη, χαλαρά και σαθρά υλικά πρέπει να απομακρύνονται πλήρως από όλες τις επιφάνειες πριν τη συνέχιση των εφαρμογών, με χρήση σκούπας αναρρόφησης.

Εφαρμογή στρώσης φινιρίσματος και σφράγισης πορώδους

α) Αφού προηγηθεί καθαρισμός ως άνω, για την απελευθέρωση του πορώδους, ακολουθεί στρώση σφράγισης αυτού και διευθέτησης επιφανείας με υλικό τριών συστατικών, τσιμεντοειδούς βάσης, βασισμένο σε εποξειδικές ρητίνες από πλευράς συνθέσεως, τύπου Sikagard®-720 Eprocem®, πιστοποιημένο κατά EN 1504-2 και EN 1504-3 (R4), ανθεκτικό έναντι θειικών (ASTM C 1012) ή ισοδύναμο, κατάλληλο για την προστασία σε οριζόντιες και κατακόρυφες επιφάνειες για επιδιόρθωση ατελειών, σφράγιση μικροπορώδους, καθώς και σαν επίστρωση προστασίας για σκυρόδεμα σε επιβαρημένο χημικά περιβάλλον, εκτελεσμένης επιμελώς με συμπίεση δια μύστρου ή σπάτουλας, αλλά και ως προσωρινό φράγμα υγρασίας (σε ελάχιστο πάχος στρώσης 2mm). Το προαναφερθέν πάχος εφαρμογής είναι συνολικό και αφορά σε εφαρμογή 2 στρώσεων. Μετά την εφαρμογή της 1 στρώσης, γίνεται εφαρμογή του πλέγματος ινών υάλου, βάρους ~80gr/m², του Sika® Fibernet με εφαρμογή πίεσης με σπάτουλα και μερικό εγκιβωτισμό του. Στη συνέχεια και μόλις η 1η στρώση είναι στεγνή στην αφή εφαρμόζεται η 2η.

Το Sikagard®-720 Eprocem® εφαρμόζεται σε πάχος ανάπτυξης ~0,5-3mm ανά στρώση. Σε περίπτωση που η σχετική υγρασία υποστρώματος είναι > 4% (μέθοδος TRAMEX), τότε εφαρμόζεται σε ελάχιστο πάχος 2-3mm (συνολικά σε 2 στρώσεις, ~2kg/m²/mm πάχους στρώσης).

Και' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

i) 3-συστατικών μικροκονίαμα, βάσεως τσιμέντου και εποξειδικών ρητινών

ii) Σύμφωνα με EN 1504-3 (Τάξης R4) & EN 1504-2

iii) Το προϊόν να είναι κατάλληλο για ενίσχυση φυσικής Ανθεκτικότητας (Αρχή 5, Μέθοδος

5.1, βάσεις EN 1504-9)

iv) Λειτουργία προσωρινού φράγματος Υγρασίας (ΠΦΑ) σε πάχος στρώσης τουλάχιστον 2 mm επί νωπού σκυροδέματος, με σκοπό τη δυνατότητα επικάλυψής του με προϊόντα εποξειδικής βάσης

Εφαρμογή τελικού συστήματος σφράγισης

β) Εφαρμογή του 2-συστατικών, χαμηλού ιξώδους, εποξειδικής βάσης, χωρίς διαλύτες, πολλαπλών εφαρμογών, υψηλής πρόσφυσης & καλής δυνατότητας δειξοδυσσης στο υπόστρωμα, ενισχυτικού/ γέφυρας πρόσφυσης, τύπου Sikalastic®-Primer MP της Sika ή ισοδύναμου, σε 1 στρώση εφαρμογής με χρήση βούρτσας, ρολού ή σπάτουλας με λάστιχο σε 2 διευθύνσεις, σταυρωτά. Εξασφαλίζοντας πως μια συνεχής στρώση, χωρίς πόρους, καλύπτει το υπόστρωμα (κατανάλωση στρώσης ασταρώματος ~0,3-0,5 kg/m²).

Και' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

i) Σύμφωνα με DIN EN 13578:2004 "Προϊόντα και συστήματα προστασίας και επισκευής κατασκευών από σκυρόδεμα - Μέθοδος δοκιμής - Συμβατότητα με υγρό σκυρόδεμα"

ii) Άοσμο, χωρίς τοξικούς ατμούς

iii) Περιεχόμενο σε στερεά 100%, κ.β. & κ.ο.

γ) Εφαρμογή τελικής βαφής προστασίας με 2-συστατικών έγχρωμη αλειφατική, πολυουρεθανική βαφή τύπου Sikalastic® 160 MP ή ισοδύναμης με πάχος ξηρού φιλμ 100μm σε κατανάλωση ~280gr/m², πυκνότητα ~ 1,39 kg/l

Και' ελάχιστον πληρούνται τα παρακάτω:

i) Υψηλή ανθεκτικότητα σε χλώριο, αλκαλικό και βιομηχανικό περιβάλλον

ii) Εύκολη στον καθαρισμό και την απολύμανση

iii) Δυο συστατικών, έγχρωμη, αλειφατική, πολυουρεθανική βαφή

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας ως άνω σε οποιασδήποτε στάθμη από του εδάφους, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, συμπίεση, βαφή και μόρφωση, καθώς και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που τυχόν απαιτείται.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

A.T. : A_32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\38.02.2 Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος από κατάλληλο συμπεσμένο υλικό πάχους 10 έως 15 χιλ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

Αρμοί διαστολής δαπέδου σκυροδέματος, για πάχος δαπέδου σκυροδέματος έως 30 εκ. και οιασδήποτε λοιπές διαστάσεις, από κατάλληλο συμπεσμένο υλικό ενδεικτικού τύπου flexcel ή ισοδύναμου, πάχους 10 έως 15 χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Εργασία πλήρους κατασκευής (με όλα τα ανωτέρω υλικά και μικρουλικά) παραδοτέα προς χρήση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (MM) αρμού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00
(Ολογράφως) : τέσσερα

A.T. : A_33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\79.37.1 Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936

Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων (παντός τύπου) δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό πλάτους έως 15 mm σε όλο το βάθος του αρμού με κατάλληλο ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή, τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20
(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

A.T. : A_34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ψ\79.81.01 Επίστρωση με κυβόλιθους

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων με τσιμεντιένιουςγκρι ή έγχρωμους κυβόλιθους (χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας), διαστάσεων 10x10εκ. ή 10x20εκ., ελάχιστου πάχους 5 εκ., σε υποστρώμα καθαρής άμμου, με την αρμολόγηση των κυβολίθων με άμμο ή σε υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα των 200kg τσιμέντου με την αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα.

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

Η εργασία περιλαμβάνει την διάστρωση άμμου σε στρώση πάχους 2 έως 3 εκ. (για την δημιουργία ενός απόλυτα επίπεδου υποστρώματος), την τοποθέτηση των κυβολίθων σε σχέδιο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την ελαφριά δόνηση των κυβολίθων με κατάλληλο κύλινδρο ή τυχόν άλλο μηχάνημα (για την επίτευξη απόλυτα επίπεδης ενιαίας τελικής επιφάνειας) και την αρμολόγηση των κυβολίθων με άμμο (ώστε να επιτευχθεί πλήρης εγκιβωτισμός τους εν ξηρό και μην υπάρχει κανένα μεταξύ τους κενό).

Αντίστοιχα περιλαμβάνεται η κατασκευή υποστρώματος με τσιμεντοκονίαμα και η αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα.

Εργασία πλήρως περαιωμένη (με όλα τα υλικά και μικρουλικά) παραδοτέα προς χρήση.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : A_35

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.17 Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,60
(Ολογράφως) : τρία και εξήντα λεπτά

A.T. : A_36

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Β\10.20 Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.3

Προμήθεια και εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,70
(Ολογράφως) : δέκα τρία και εβδομήντα λεπτά

A.T. : A_37

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.05 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες εκτελουμένη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφανείας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα βασικού υλικού χωρίς την σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50
(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά

A.T. : A_38**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ\10.22 Στεγάνωση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με εύκαμπτο τσιμεντοειδές υλικό****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370**

Στεγάνωση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με στεγανοποιητικό εύκαμπτο τσιμεντοειδές, σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους 1,50 έως 2 mm, ήτοι υδροβολή των επιφανειών στις οποίες έχει προηγηθεί εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης και εφαρμογή μετά από μερικές ημέρες του τσιμεντοειδούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού του υλικού. Εκτέλεση της εργασίας με υλικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,00**(Ολογράφως) : δέκα εννέα****A.T. : A_39****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.10 Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725**

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,90**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα λεπτά****A.T. : A_40****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

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

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : A_41****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

A.T. : A_42**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : A_43****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν165.80.40 Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 40X40****Κωδικός αναθεώρησης:**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από ανοξείδωτη διάτρητη λαμαρίνα (καπάκια πάχους 3,0 mm, διαστάσεων 40X40 ύψους 50 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά τεμ.

λ1

Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,00**(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ****A.T. : A_44****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν165.80.40.1 Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 1,00X1,00****Κωδικός αναθεώρησης:**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από ανοξείδωτη διάτρητη λαμαρίνα (καπάκια πάχους 5,0 mm, διαστάσεων 100X100 ύψους 50 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά τεμ.

λ1

Ευρώ (Αριθμητικά) : 350,00**(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα****A.T. : A_45****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν165.80.40.2 Εσχάρες απο διάτρητη ανοξείδωτη λαμαρίνα (καπάκια) βαρέως τύπου, διαστάσεων 1,00X1,50****Κωδικός αναθεώρησης:**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από ανοξείδωτη διάτρητη λαμαρίνα (καπάκια πάχους 5,0 mm, διαστάσεων 100X150 ύψους 50 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που

ενσωματώνονται.

Τιμή ανά τεμ.
Λ1

Ευρώ (Αριθμητικά) : 525,00
(Ολογράφως) : πεντακόσια είκοσι πέντε

A.T. : A_46

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν120.30 Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρο ευθύνης του αναδόχου πάσης φύσεως προϊόντων καθαιρέσεων, εκβραχισμών, εκσκαφών, κατεδαφίσεων, με τη σταλία των αυτοκινήτων και όλων των λοιπών μηχανημάτων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος ή καθαίρεσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

A.T. : A_47

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιαδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : A_48

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.54 Καθαίρεση οροφοκονιαμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση οροφοκονιαμάτων σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασία, με τα τα απαιτούμενα ικριώματα και την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00
(Ολογράφως) : εννέα

A.T. : A_49

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.01 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιαδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : A_50

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλασίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ακροιάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλασίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : A_51

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλασίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : A_52

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β95.1

Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την εναθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων, σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2412

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).

- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την εναθράκωση του σκυροδέματος.

- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοΐωσης, απολέπισης,

αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσεως ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με συρματόβουρτσα, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.

- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργάσιμο και η συνεκτικότητα (consistancy) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκάσμος ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφάνειας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυροδέμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολείς διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην δειξίδωση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκάσμο ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

- Το σύστημα υλικών (αναστολέας διάβρωσης, επισκευαστικά κονιάματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.

- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).

- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμιξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.

- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)

- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

- Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστηκών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).
(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,50

(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και πενήντα λεπτά

A.T. : A_53**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122**

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρείς στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα****A.T. : A_54****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.81.02 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1**

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφάνειας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα****A.T. : A_55****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.04 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534**

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00**(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε**

A.T. : A_56**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.01.01 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, ανοιγόμενα, με ανάκλιση ηλεκτροστατικής βαφής****Κωδικός αναθεώρησης:**

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα βιομηχανικής κατασκευής ηλεκτροστατικής βαφής προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου). Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, με ανάκλιση ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται μονά πόμολα και οι απαραίτητοι μηχανισμοί για το άνοιγμα και την ανάκλιση των παραθύρων.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται σιδηρικά (διαβήτες, κουμπάσα, λαμάκια), σιδηρικά στερεώσεως, αναρτήσεως και λειτουργίας, μικροϋλικά και εργασία κατασκευής, στερεώσεως και αναρτήσεως για πλήρη λειτουργία.

λ1

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00**(Ολογράφως) : διακόσια****A.T. : A_57****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.27.01 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιοδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :
18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**(Ολογράφως) : πενήντα****A.T. : A_58****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.25 Κινητές σίτες αερισμού****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6530**

Κινητές σίτες αερισμού από γαλβανισμένο σύρμα λεπτού βρόχου για την παρεμπόδιση εισόδου εντόμων, τοποθετούμενες σε σκελετό από διατομές αλουμινίου. Πλαίσιο με εφαρμοσμένη την σίτα, σκελετός (οδηγοί, κουτί ρολλού κλπ), μικροϋλικά και εργασία διαμόρφωσης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : A_59****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.95.04 Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7499**

Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο πλάτους έως 5 cm , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10
(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : A_60

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν62.24.01.1 **Μεταλλικές μονόφυλλες πόρτες, διαστάσεων ανοίγματος κτίστου όπως στη μελέτη οι οποίες κατασκευάζονται από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, με φύλλα πάχους 53 mm, γεμισμένα με ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m3.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6224

Μεταλλικές μονόφυλλες πόρτες, διαστάσεων ανοίγματος κτίστου όπως στη μελέτη οι οποίες κατασκευάζονται από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, με φύλλα πάχους 53 mm, γεμισμένα με ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m3.

Οι πόρτες αναρτώνται από γαλβανισμένους μεντεσέδες με ρουλεμάν (2 μεντεσέδες/φύλλο), σε κάσσα επίσης από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm με υποδοχή για λάστιχο, προφίλ 160-15 και πλήρωση με αριάνι τσιμέντου.

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες του φύλλου και της κάσσας, είναι προβαμμένες με εποξειδική προστασία δύο συστατικών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία, για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και λειτουργία της πόρτας μετά του λάστιχου της κάσσας, κλειδαριάς ασφαλείας κατά DIN 18250 και πόμολου με μπετούγια μέσα-έξω, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα

A.T. : A_61

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν154.40.01 **Θύρες ξύλινες ταμπλαδιωτές με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm περιλαμβανομένης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών**

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή θύρας ταμπλαδιωτής από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με καθρέφτες (ταμπλάδες) από κόντρα πλακέ ή από μορισανίδες πάχους 8 mm, πλαίσιο (τελάρο) θυροφύλλων περαστό 5 x 11 cm πλήρες στο κάτω τμήμα, ενδιάμεσες τραβέρσες πάχους 5 cm και πλάτους μέχρι 13 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (περιλαμβάνεται χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

λ1

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 220,00
(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι

A.T. : A_62

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.01 **Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσλωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπιών, ρευματοδοτών κ.λπ.

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : A_63

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.01 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,50

(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα λεπτά

A.T. : A_64

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.68 Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7564

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη, πάχους 2 cm, αρίστης ποιότητας, ενδεικτικών διαστάσεων 40x40 cm, μπιζουταρισμένες και σε αναλογία πλακών έως 5 τεμ./m2, σχεδίου αγγλαί ή κατά διαγώνιο ή οποιουδήποτε άλλου σχεδίου συνθέτου ή πολυσυνθέτου, σε οποιαδήποτε στάθμη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τοποθέτηση άνευ αρμού, 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 όπως στο άρθρο 74.30, 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).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00
(Ολογράφως) : εκατόν ένα

A.T. : A_65

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.11.01 Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7511

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.
Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50
(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά

A.T. : A_66

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν/75.41.01 Επενδύσεις βαθμίδων κυμαινόμενου μήκους από 3,05μ έως 2,55μ με μάρμαρο γκρι, τύπου Αλιβερίου, πάχους 3εκ (πατημάτων/ριχιτών).

Κωδικός αναθεώρησης:

Επενδύσεις σε ήδη υφιστάμενα κλιμακοστάσια, των βαθμίδων κυμαινόμενου μήκους βαθμίδας από 3,05μ έως 2,55μ λοξών, με γκρι μάρμαρο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως, η εργασία κοπής και προσαρμογής των στις απαιτούμενες διαστάσεις της εκάστοτε βαθμίδας.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Αλιβερίου γκρι, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3εκ. (πατημάτων/ριχιτών).

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο λ1 (πατημάτων/ριχιτών).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ²) μαρμάρου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

A.T. : A_67

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.23 Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7416

Επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργλεί χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. σκαπισμός) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : A_68**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.76.01 Αντιολισθητική αυτοκόλλητη ταινία μαρμάρινων βαθμίδων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396**

Αντιολισθητική αυτοκόλλητη ταινία μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, με πολύ δυνατή πρόσφυση, ανθεκτική στα χημικά και το νερό, πλάτους 2,5 εκατ. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,40**(Ολογράφως) : ένα και σαράντα λεπτά****A.T. : A_69****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.30.13 Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7461**

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειοτριψής, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειοτριψής, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00**(Ολογράφως) : εκατόν πέντε****A.T. : A_70****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.61.01 Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m, από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7561**

Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακορύφων ή κεκλιμένων οπουδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτριψέως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτριψέως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθέτησεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

Ορθομαρμαρώσεις από μάρμαρο μαλακό πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 73,00**(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία****A.T. : A_71****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.29 Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6428**

Κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξείδωτη διατομή $\Phi 50 \times 2$ mm, ποιότητας AISI 304, οποιουδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξείδωτων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου πλήρους χειρολισθήρος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00
(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : A_72

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.08 Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : A_73

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.04 Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3821

Ευλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : A_74

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.05 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6808

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφyrών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυσμένων 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:

$$= 0,075 \text{ m}^3 \times S \times E / \text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

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).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,30
(Ολογράφως) : τρία και τριάντα λεπτά

A.T. : A_75

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.12.01 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες διαφόρων διαστάσεων πάχους 2εκ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες διαφόρων διαστάσεων (σύμφωνα με τη μελέτη) με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

A.T. : A_76

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.01 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα

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.

Για ξύλινα κιγκλιδώματα.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ξυλείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00
(Ολογράφως) : πενήντα έξι

A.T. : A_77

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν22.56.01.A Καθαίρεση ξύλινων κατασκευών (προβλέπεται χρήση γερανοφόρου)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

Καθαίρεση ξύλινων κατασκευών πάσης φύσεως, φέροντος οργανισμού και λοιπών οριζόντιων επιφανειών, μετά των ενδιάμεσων ξύλινων μελών κάθε τύπου, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, η χρήση γερανοφόρου οχήματος και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00
(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα

A.T. : A_78

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν123.03.1 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά επί εδάφους, κάτω από φορέα πεζογέφυρας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλασιών και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων κάτω από φορέα πεζογέφυρας. Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί εδάφους, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα

βέλη κάμψως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ικριωμάτων (m³) για χρήση 1 μήνα. Για κάθε επιπλέον μήνα χρήσης η τιμή μονάδος θα απομειώνεται κατά 55%.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,80
(Ολογράφως) : έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : A_79

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν23.03.2 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά πάνω από υδάτινο φορέα (στήριξη σε υπερκείμενο φορέα πεζογέφυρας)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων πάνω από υδάτινο φορέα. Τα ικριώματα θα στηρίζονται- αναρτώνται από τον υπερκείμενο φορέα πεζογέφυρας, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ικριωμάτων (m³) για χρήση 1 μήνα. Για κάθε επιπλέον μήνα χρήσης η τιμή μονάδος θα απομειώνεται κατά 65%.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,00
(Ολογράφως) : δέκα έξι

A.T. : A_80

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν53.41.1.Β Ξύλινο δάπεδο πεζογέφυρας (iroko)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5341

Επί υφιστάμενου μεταλλικού ή ξύλινου σκελετού, τοποθετείται δάπεδο από λωρίδες δρύινης ξυλείας πλάτους 17 - 22 cm, πάχους 50 mm και μήκους 160 - 280 cm.

Οι σανίδες αυτές θα καρφωθούν επί του υφιστάμενου σκελετού με αρμό 2 -3 mm. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά επί τόπου και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, ξύσιμο, τρίψιμο, καθαρισμό της επιφάνειας, εμποτισμό με προστατευτικό υλικό και μικρουλικά στήριξης (τρυπανόβιδες φρεζάτες inox, ξυλόβιδες inox κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 255,00
(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα πέντε

A.T. : A_81

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν53.41.1.Γ Δομική ξυλεία πεζογέφυρας (iroko)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5341

Δομική τροπική ξυλεία iroko για κατασκευή πεζογέφυρας σε διαστάσεις που ορίζονται από τη μελέτη. Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά επί τόπου και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση, ξύσιμο, τρίψιμο, καθαρισμός της επιφάνειας, εμποτισμός με προστατευτικό υλικό και μικρουλικά στήριξης (τρυπανόβιδες φρεζάτες inox, ξυλόβιδες inox κλπ).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ξυλείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.860,00
(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες οκτακόσια εξήντα

A.T. : A_82

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν155.10 Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα (δρύινα)

Κωδικός αναθεώρησης:

Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα, απλού σχεδίου, με χειρολισθήρα ευθυγράμμο διατομής 12x12x7 cm, ακραίων και ενδιαμέσων ορθοστατών 15x15 cm και κιγκλίδων χιαστί ευθύγραμμης διατομής 7x7 cm ή σχετικής, σε μεταξύ τους απόσταση ανάλογα με το σχέδιο και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής συνθέσεως, τοποθετήσεως και στερεώσεως συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης της διατομής του χειρολισθήρα, των ορθοστατών και των κιγκλίδων.

λ1

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50
(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : A_83

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.54 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70
(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά

A.T. : A_84

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.78.90.1 Οικίσκος για στέγαση WC

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

Τοποθέτηση και σύνδεση οικίσκου για στέγαση WC.

Οι εξωτερικές διαστάσεις θα είναι το ελάχιστο 1,90 x 2,45 x 2,30m.

Κατασκευή του σκελετού από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας εν θερμώ, πάχους 3mm και άνω, ή από σύνθετη

κατασκευή κοιλοδοκών βαρέως τύπου, βαμμένων, το δε δάπεδο φέρει ενισχυμένες διατομές από χαλυβδόελασμα.

Επένδυση εξωτερικά με πάνελ πολυουρεθάνης, πλαγιοκάλυψης ελάχιστου πάχους 40mm και οροφής πάχους

ελάχιστου πάχους 50mm. Η λαμαρίνα (εσωτερική, εξωτερική) θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ και βαμμένη

με πολυεστερική βαφή σε οποδήποτε χρώμα υποδείξει η υπηρεσία.

Επί της βάσης ύψους έως 150mm βιδώνεται κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους έως 2mm.

Το δάπεδο θα είναι επενδυμένο με ειδικό αντιολισθητικό, αντιστατικό βινύλιο μεγάλης αντοχής (400kg/m²) πάχους 2mm.

Βασικός εξοπλισμός:

-Ένα φωτιστικό οροφής με τον αντίστοιχο διακόπτη.

-Ένα στεγανό εξωτερικό φωτιστικό με τον αντίστοιχο διακόπτη

-Μονοφασικό ηλεκτρολογικό πίνακα για το φωτισμό με ρελέ διαρροής. Η σύνδεση του ρεύματος θα γίνει με στεγανό εξωτερικό κουτί.

-Μία μονόφυλλη πόρτα εισόδου 0,9x2m τουλάχιστον, αλουμινίου με επιφάνειες από θερμομονωτικά πάνελ αλουμινίου επίπεδα, με τρεις

μεντεσέδες και χερούλι ασφαλείας.

-Φεγγίτη ανοιγόμενο αλουμινίου με διπλό τζάμι διαστάσεων έως 0,4x0,5m.

-WC πλήρως εξοπλισμένο με λεκάνη καζανάκι, νιπτήρα λευκού χρώματος, μπαταρία χρωμέ ψυχρού νερού, χαρτοθήκη και καθρέπτη.

-Πλήρης υδραυλική εγκατάσταση με εξωτερικούς χαλκοσωλήνες, και πλαστικούς σωλήνες και εξαρτήματα αποχετεύσεων.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η τοποθέτηση και η σύνδεση του οικίσκου με το δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης και το ρεύμα.

Υλικά και μικρούλικα επί τόπου, ικριώματα και εργασία κοπής, τοποθέτησης, στερέωσης.

Τιμή τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.200,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες διακόσια

A.T. : A_85

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.78.90.2 Οικίσκος για στέγαση WC ΑΜΕΑ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

Τοποθέτηση και σύνδεση οικίσκου για στέγαση WC ΑΜΕΑ.

Οι εξωτερικές διαστάσεις θα είναι το ελάχιστο 1,90 x 2,45 x 2,30m.

Κατασκευή του σκελετού από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας εν θερμώ, πάχους 3mm και άνω, ή από σύνθετη κατασκευή κοιλοδοκών βαρέως τύπου, βαμμένων, το δε δάπεδο φέρει ενισχυμένες διατομές από χαλυβδοέλασμα. Επένδυση εξωτερικά με πάνελ πολυουρεθάνης, πλαγιοκάλυψης ελάχιστου πάχους 40mm και οροφής πάχους

ελάχιστου πάχους 50mm. Η λαμαρίνα (εσωτερική, εξωτερική) θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ και βαμμένη με πολυεστερική βαφή σε οιοδήποτε χρώμα υποδείξει η υπηρεσία.

Επί της βάσης ύψους έως 150mm βιδώνεται κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους έως 2mm.

Το δάπεδο θα είναι επενδυμένο με ειδικό αντιολισθητικό, αντιστατικό βινύλιο μεγάλης αντοχής (400kg/m²) πάχους 2mm.

Βασικός εξοπλισμός:

-Ένα φωτιστικό οροφής με τον αντίστοιχο διακόπτη.

-Ένα στεγανό εξωτερικό φωτιστικό με τον αντίστοιχο διακόπτη

-Μονοφασικό ηλεκτρολογικό πίνακα για το φωτισμό με ρελέ διαρροής. Η σύνδεση του ρεύματος θα γίνει με στεγανό εξωτερικό κουτί.

-Μία μονόφυλλη πόρτα εισόδου 1,00 x 2,00m τουλάχιστον, αλουμινίου με επιφάνειες από θερμομονωτικά πάνελ αλουμινίου επίπεδα, με τρεις μεντεσέδες και δύο απλά χερούλια και μία οριζόντια μπάρα χειρολαβή καθώς και με μηχανισμό αυτομάτου ανοίγματος εσωτερικά.

-Φεγγίτη ανοιγόμενο αλουμινίου με διπλό τζάμι διαστάσεων έως 0,4x0,5m.

-WC πλήρως εξοπλισμένο με λεκάνη καζανάκι και μπάρα στήριξης, νιπτήρα λευκού χρώματος, μπαταρία χρωμέ ψυχρού νερού, χαρτοθήκη και καθρέπτη κατάλληλα προσαρμοσμένα ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές για χρήση απο ΑΜΕΑ.

-Πλήρης υδραυλική εγκατάσταση με εξωτερικούς χαλκοσωλήνες, και πλαστικούς σωλήνες και εξαρτήματα αποχετεύσεων.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η τοποθέτηση και η σύνδεση του οικίσκου με το δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης και το ρεύμα.

Υλικά και μικρούλικα επί τόπου, ικριώματα και εργασία κοπής, τοποθέτησης, στερέωσης.

Τιμή τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.400,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τετρακόσια

2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

A.T. : B_01

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19302 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άνιληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρείων και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή

περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως και με αμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος λ2*

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00
(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : B_02**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19306 Αποκατάσταση πεζοδρομίου,δρόμου , πράσινο****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:**

Πλήρης αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΨΕΑ με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής B160 και με πάχος μπετό 10cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους , μάρμαρο,πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλιτότητας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,17
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δέκα επτά λεπτά

A.T. : B_03**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19307.6.2 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επσκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x40 cm, βάθους έως 40 cm****Σχετικό : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.02 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή σε έδαφος γαιώδης ή ημιβραχώδης βάθους μέχρι 100 εκ.
- εξαγωγή και αποκόμιση των (πλεοναζόντων) προϊόντων εκσκαφής.
- διάστρωση πυθμένα με γαρμπίλι πάχους 10 εκ.
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- επίχριση όλων των εσωτερικών επιφανειών με τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ.
- επανεπίχωση του ορύγματος
- στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, κάθε εργασία καθώς και το κάλυμμα από χυτοσίδηρο αντοχής 25 τόνους κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN124:1994..

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π) x (Β), ως εξής:

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm, βάθους έως 40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 110,00
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα

A.T. : B_04

Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19315.2 Σωλήνας προστασίας από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) υπόγειων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων Φ 110/93.

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) κατά DIN 8074/8075, πίεσης λειτουργίας 6 atm για την προστασία υπόγειων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου Φ 110/93mm, μαζί με τις απαραίτητες μούφες σύνδεσης. Αντοχή σε κρούση στους -25°C

Αντοχή σε αλλαγές θερμοκρασιών από -10°C έως +40°C χωρίς αλλοίωση των αρχικών χαρακτηριστικών. Ηλεκτρική αντίσταση μόνωσης υψηλότερη από 100 Mohm.

Διηλεκτρική δύναμη υψηλότερη από 800 kV/cm

Αντίσταση σε χημικές ουσίες

ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 61386-24 . Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια μούφα σύνδεσης και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 40-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,44
(Ολογράφως) : έξι και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : B_05

Αρθρο : ΑΤΗΕ 9305 Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)

(1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,97
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : B_06

Αρθρο : ΑΤΗΕ 9303 Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και άσφαλο οίωνδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία

(1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως

τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 61,24
(Ολογράφως) : εξήντα ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : B_07

Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19312.3 Βάση σιδηροϊστού άοπλη 0,8μ X 0,8μX1,0μ

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Βάση σιδηροϊστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150

για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών

(1 τεμ)

9312.1 Βάση σιδηροϊστού άοπλη διαστάσεων 0,8X0,8 m βάθους 1 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 87,06

(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και έξι λεπτά

A.T. : B_08

Άρθρο : ATHE N19315.1 Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα τυπου νεροσώλ διαμέτρου 63 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τύπου σωλήνος σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,34

(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά

A.T. : B_09

Άρθρο : ATHE N19316.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρούλικα (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με άμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες και η διάτρητη ταινία σήμανσης.

(1 m)

9316.11 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,53

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα τρία λεπτά

A.T. : B_10

Άρθρο : ATHE N19337.5.2.5 Καλώδιο NYΥ 5X2,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X2,5mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5X2,5

9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X2,5 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,23

(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι τρία λεπτά

A.T. : B_11

Άρθρο : ATHE 9336.1.1 Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος

μέτρου καλώδιου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.
(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 1 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,28

(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : B_12

Αρθρο : ATHE N19342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρια γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,31

(Ολογράφως) : είκοσι έξι και τριάντα ένα λεπτά

A.T. : B_13

Αρθρο : ATHE 9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)

9340. 2 Διατομής 16mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,45

(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : B_14

Αρθρο : ATHE N19361.1.9 φωτιστικό σώμα led 40 W κορυφής

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 40 W) κορυφής από χυτό αλουμίνιο un1 en 1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τορνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706 σε πλήρη λειτουργία και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 5,0m. Το φωτιστικό θα φέρει τουλάχιστον 6 διαφορετικά κάτοπτρα συμμετρικά ή ασύμμετρα, έτσι ώστε να μπορεί να επιλεγεί το κατάλληλο για την εφαρμογή. Με τον συνδυασμό αυτών μπορούμε να φωτίσουμε υπαίθριους χώρους αλλά και δρόμους .
θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο)

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Σύστημα στήριξης στον ιστό χυτό αλουμίνιο UNI EN 1708 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού για απολήξεις διαμέτρου από 33 έως 76mm.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού γίνεται χωρίς εργαλεία ανοίγοντας το κάλυμμα του φωτιστικού. Το κάλυμμα του φωτιστικού αρθρώνεται στο πίσω μέρος και διαθέτει αυτόματο σύστημα συγκράτησης του στην ανοικτή θέση.

Στο μπροστινό του μέρος φέρει μάνδαλο κλεισίματος από δελεασμένο αλουμίνιο και ελατήριο από ανοξείδωτο ατσάλι.

Οπτική μονάδα:

Αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Μονάδα τροφοδοσίας: είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα.

Επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο: 0,07m².

Επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη: 0,17 m².

Βάρος: max 12Kg

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK08

Οπτική μονάδα: Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο

καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

Η οθόνη είναι κατασκευασμένη από επίπεδο σκληρυμένο γυαλί πάχους 4mm.

Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση οθόνης ή ανακλαστήρων από πλαστικό υλικό.

Είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Υψηλής απόδοσης LEDs (151 lm/W στα 525mA - Tj=85°C) με θερμοκρασία χρώματος 4000K.

Δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων CRI≥70.

Τα LEDs είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο, κεραμικό μονωτικό στρώμα και χάλκινο αγωγίμο στρώμα - συνολικού πάχους 1,6 χιλιοστά.

Ένα στρώμα από θερμικά αγωγίμο υλικό εφαρμόζεται μεταξύ του τμήματος σκεδάσεως και του κυκλώματος των LEDs για να βελτιωθεί η θερμική συνέχεια μεταξύ των διαφόρων μερών.

Θερμοκρασία λειτουργίας : Από -40o C έως +50o C

Όλες οι δοκιμές επιδεικνύουν την απόδοση του φωτιστικού στους +50o C .

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Ονομαστική τάση 220-240V

Τροφοδοσία ρεύματος των LED 700mA

Συντελεστής ισχύος: >0,9 (σε πλήρες φορτίο)

Ενσωματωμένος μαχαιρωτός διακόπτης ο οποίος διακόπτει αυτόματα την παροχή ηλεκτρικής ισχύος στο εσωτερικό του φωτιστικού όταν ανοιχθεί το κάλυμμα του.

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά της παροχής

θερμική προστασία και προστασία από βραχυκύκλωμα.

Συσκευή προστασίας από υπερτάσεις : ενσωματωμένο SPD, Type II, προστασία 10kV σύμφωνα με το EN 61000-4-5.

Μονάδα τροφοδοσίας (με δυνατότητα dim ,DALI) LT E με τις ακόλουθες προστασίες

- εσωτερικός έλεγχος : LEDset
- προστασία λειτουργίας χωρίς φορτίο
- προστασία από βραχυκύκλωμα : αυτόματη, αναστρέψιμη
- προστασία από υπερφόρτιση : αυτόματη, αναστρέψιμη
- προστασία από υπερθέρμανση : αυτόματη, αναστρέψιμη

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά των LEDs

Εύνδεση με καλώδιο εισόδου έως 4mm2

Είσοδος του καλωδίου τροφοδοσίας στο φωτιστικό μέσω πλαστικού στυπιοθλήπητη M20x1.5mm, IP68.

Κλάση μόνωσης : class II

Διάρκεια ζωής:

Το πλαίσιο έρχεται εξοπλισμένο με το σύστημα απαγωγής θερμότητας THERMOFLOW το οποίο με βάση τα πεταλοειδή πτερύγια που διαθέτει, μεγιστοποιεί την ανταλλαγή της θερμότητας που παράγεται στο εσωτερικό του φωτιστικού με το εξωτερικό περιβάλλον, ώστε να διατηρηθεί η θερμοκρασία στο σημείο σύνδεσης των LED's (junction temperature) σε μια τιμή που να διασφαλίζει την ελάχιστη διάρκεια ζωής των 100.000hr B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) στους 25 ° C στα 525mA και 50.000hr B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) στους 25 ° C στα 700mA,100.000hr κατά TM 21 στους 25 ° C.

Φινίρισμα:

Προστασία των μεταλλικών μερών είτε μέσω διαδικασίας φωσφοχρωμάτωσης (phosphochromate) ή ισοδύναμης επεξεργασίας νανοκεραμικής επικάλυψης (nanoceramic) και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερική πούδρα.

Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 800 ώρες σε ομίχλη αλατινέφωσης σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN ISO 9227

Πρότυπα

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με : IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

Πιστοποιήσεις και εκθέσεις δοκιμών

Οι πιστοποιήσεις που θα διαθέτει είναι CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα φέρει ISO 9001_2008_2015 ,ISO 14001-2015

Εγγύηση φωτιστικού : 5 έτη (σχετικό έγγραφο Warranty Terms_led 5years_eng_1306)

Ονομαστικής Ισχύς : 40.5 W max

Ονομαστική απόδοση : 3740 lm 4000K

Το φωτιστικό διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο δρόμου ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας (ύψος κολόνας 5m, φάρδος δρόμου 3m)

Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένη στο μητρώο παραγωγών τηρώντας τους νόμους περί ανακύκλωσης.

Εγγύησηφωτιστικού : 5 έτη(σχετικό έγγραφο WarrantyTerms_led 5years_eng_1306)

Η επιλογή k (χρωματικής απόδοσης) θα είναι από την υπηρεσία ανάλογα με την εφαρμογή.

(1 τεμ)

9367.λ1 Ισχύος 40W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 546,71**(Ολογράφως) : πεντακόσια σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : B_15****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19350****Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης:****HΛM 52**

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της ΔΕΗ, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ενδεικτικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : πλάτος 1.20 μ. Ύψος 1.10 μ. και βάθος 0.40 μ. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0.60μ θα προορίζεται για τον μετρητή της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0.50 μ για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός και ο δεξιός χώροι θα κλείνουν με μονόφυλλη θύρα. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πίλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλ. διανομής. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής και η κονσόλα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 3". Συμπεριλαμβάνονται επίσης ο σωλήνας προστασίας που απαιτείται για την συγκεκριμένη παροχή και ο σιδηροσωλήνας για το φωτοκύταρο.

Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 896,94**(Ολογράφως) : οκτακόσια ενενήντα έξι και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : B_16****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19311.1****Βάση πίλλαρ 1,20Χ0,4Χ0,50****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης:****HΛM 101**

Βάση πίλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στερέωση εξωτερικού πίλλαρ διαστάσεων 1,20 μ μήκους, 0,40 μ πλάτους και 0,50 ύψους, υπε- ρυψωμένης κατά 0,15 μ απο την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα φέ- ρει σωλήνα Φ 100 mm εως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πίλλαρ διαστάσεων 1,20Χ0,40 m βάθους 0,5 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,01**(Ολογράφως) : πενήντα έξι και ένα λεπτό****A.T. : B_17****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19324.2****Σιδηροιστός κωνικός 5 μ. γαλβανισμένος****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης:****HΛM 101**

Σιδηροιστός κωνικός 5 μέτρων γαλβανισμένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και θα έχει κυκλική μορφή.

Η κατασκευή του κορμού είναι από στρατζαριστή λαμαρίνα με διαμήκη συγκόλληση.

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτρο-συγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή δίδεται εγγύηση πλήρους διεϊσδυσης κατά 80%.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα επίσκεψης ηλεκτρολογικού κιβωτίου. Η θυρίδα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, έτσι ώστε στην κλειστή του θέση δεν εξέχει του ιστού. Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μέσω της θυρίδας είναι δυνατόν να οδηγηθούν τα ηλεκτρικά καλώδια που κατέρχονται από τα φωτιστικά σώματα στον ακροκιβώτιο, . Στον ίδιο ακροκιβώτιο καταλήγει και το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας, διερχόμενο από ειδική οπή που υπάρχει στο θεμέλιο του ιστού.

Διάσταση ιστού υψος 5.00 μετ. διάμετρος βάσης 120χιλ. διάμετρος κορυφής 60χιλ. πάχος ελάσματος 4 χιλ. διαστάσεις θυρίδας 300χιλ X 85χιλ.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Ο ιστός θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση εντός τσιμεντοσωλήνα ενός (1) μέτρου

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελατιώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της σταθεροποίησης του ιστού.

(1 τεμ)

9325.11 Μήκους 5μ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 340,26

(Ολογράφως) : τριακόσια σαράντα και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : B_18

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19325.6 Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6 Μ

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6 μ., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα του μήκους 3μ, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 51ns και πάχους 4,25mm, το δεύτερο τμήμα μήκους 2 μ από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 41ns και πάχους 4,05mm, το τρίτο τμήμα μήκους 1 μ από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 31ns και πάχους 3,65mm και το τελευταίο τμήμα μήκους 0,30m από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2,51ns και πάχους 3,65mm. Οι συνδέσεις των τμημάτων του σιδηροιστού θα είναι καμπύλες. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστο 0,10m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20mm και διαστάσεων 0,40 x 0,40m. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσαστον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 11ns η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 11ns. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,20 και 0,30m. Ο σιδηροιστός θα φέρει σε απόσταση 1,00m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 51ns.

Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 1m και διατομής 11ns που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωση τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 11ns για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελατιώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τεμ)

9325.1 Μήκους 6

Ευρώ (Αριθμητικά) : 393,42**(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : B_19****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19376.3.5 Προβολέας LED 100W****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα led 100W.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Προβολέας θα είναι εξωτερικής τοποθέτησης τεχνολογίας LED και σύστημα έναυσης του προβολέα κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, κατά EN1706, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS. Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή και αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και τη γήρανση. Θα πρέπει να διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση. Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει και τον μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε πύργους φωτισμού και σε κορυφή ιστού με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο. Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτιήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτιήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι. Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τα απαιτούμενα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα. Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED τα οποία θα έχουν κατάλληλη συνδεσμολογία έτσι ώστε η λειτουργία τους να μην διακόπτεται σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός εξ' αυτών. Τα LED δεν θα φέρουν δίκιο τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κίτρινισματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται. Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 4mm και ελάχιστο. Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση. Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας. Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφαλείας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

ΘΕΡΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να φέρει σύστημα απαγωγής της θερμότητας το οποίο θα εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των LED και τη μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας θα πραγματοποιείται μέσω ειδικών διατάξεων Thermistor-NTC ή άλλης μεθόδου. Επιπρόσθετα ο driver θα πρέπει να φέρει σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Ο driver του φωτιστικού θα πρέπει να φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V για τη σύνδεση σε σύστημα κεντρικής διαχείρισης φωτισμού. Ακόμη για επιπλέον εξοικονόμηση ενέργειας, ο driver θα πρέπει να έχει την δυνατότητα ρύθμισης επιπέδων φωτεινότητας για αυτόνομο dimming (Stand Alone Function). Απαραίτητο κρίνεται να μπορούν να ρυθμίσουν τουλάχιστον τέσσερα (4) επίπεδα φωτεινότητας, ώστε να μπορεί να υπάρχει ευελιξία στην ρύθμιση των επιπέδων για μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας και ποιότητα φωτισμού. Επιπλέον ο driver θα πρέπει να έχει την δυνατότητα επιλογής διατήρησης σταθερής της φωτεινής ροής με το πέρασμα του χρόνου (Constant Lumen Output) για απαλοιφή του συντελεστή συντήρησης της εγκατάστασης και επιπλέον εξοικονόμηση ενέργειας. Το σύστημα οδήγησης πρέπει να είναι αποσπώμενο για εύκολη συντήρηση.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΣΥΝΔΕΣΗ

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις τουλάχιστον 10kV και 10kA, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες. Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυα θα φέρει στυπιοθλίπιτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 13mm. Το φωτιστικό θα πρέπει να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση. Η καλωδίωση πρέπει να ασφαρίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία διαφυγή των καλωδίων από τα τερματικά τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με τα ενεργά τμήματα του κελύφους του φωτιστικού.

ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ

Προστασία των μεταλλικών μερών είτε μέσω διαδικασίας φωσφοχρωμάτωσης (phosphochromate) ή

ισοδύναμης επεξεργασίας νανοκεραμικής επικάλυψης (nanoceramic) και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερική πούδρα. Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 1400 ώρες σε ομίχλη αλατινέφωσης σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN ISO 9227.

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ

- 1.Ονομαστική ισχύς φωτιστικού 100 W
- 2.Ονομαστική τάση 220±240V 50/60Hz
- 3.Ρεύμα τροφοδοσίας LED 700mA
- 4.Προστασία από υπερτάσεις / υπερεντάσεις Τουλάχιστον 10kV, 10kA αντίστοιχα
- 5.Ηλεκτρική κλάση μόνωσης Ι6 Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Από -40ο C έως +50ο C
- 7.Φωτεινή ροή 15.000 lm
- 8.Απόδοση φωτιστικού κατά LM-79-08 τουλάχιστον 150 lm/W
- 9.Προστασία έναντι εισχώρησης νερού IP66
- 10.Δείκτης μηχανικής αντοχής IK08
- 11.Συντελεστής ισχύος ≥0,9 σε πλήρες φορτίο
- 12.Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI ≥80
- 13.Θερμοκρασία χρώματος CCT 4000K
- 14.Διάρκεια ζωής ≥100.000hrs L90B10 (Tq=25oC)
- 15.Εγγύηση φωτιστικού Τουλάχιστον 5 έτη

ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει τα παρακάτω:

Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα:

EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)

EN 60598-2-5. (Ειδικό Πρότυπο για Προβολείς)

EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας)

EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)

EN 62471 (Πρότυπο για τη φωτοβιολογική Καταλληλότητα)

Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της

Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:

Οδηγία 2006/95/EK (Low Voltage Directive, LVD) ή νεώτερη

Οδηγία 2004/108/EK (Electromagnetic Compatibility, EMC) ή νεώτερη

Οδηγία 2002/95/EK (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεώτερη

Οδηγία 2009/125/EK (Eco design, ERP) ή νεώτερη

Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του φωτιστικού κατά ENEC ή άλλου ισοδύναμου, το οποίο θα διασφαλίζει

σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN60598-1, EN60598-2-3, EN61000-3-2, EN 62471:

Έλεγχο προϊόντων και πιστοποίηση από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα

Ετήσια επιθεώρηση μονάδας παραγωγής

Διαρκή παρακολούθηση παραγωγής και προϊόντος

Πιστοποιητικά ISO 9001:2008 / ISO 9001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Πιστοποιητικά για τα πρότυπα LM-79 και LM-80

Η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) θα γίνει σε ιστούς ύψους 14m.

(1 τεμ)

9376.1 Ισχύος 100 W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.053,42

(Ολογράφως) : χίλια πενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : B_20

Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19331.2

Βάση στήρησης προβολέα

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 101

Πλαίσιο στήρησης προβολέα, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός Πλαισίου 2 μέτρων Η βάση του πλαισίου θα είναι κατάλληλη για την στεραίωση σε υψος 9 μέτρων επάνω στο ιστό σύμφωνα με το σχέδιο. Στα άκρα του πλαισίου θα υπάρχουν κατάλληλες βάσεις για την στεραίωση των προβολέων, όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Ολόκληρο το πλαίσιο μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως. Ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 80 μικρά.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερεώσεως του πλαισίου στο ιστό.

(1 τεμ)

9330.1 2 μέτρων

9330.1.1 οριζόντιας προβολής 1 , μήκος πλαισίου 1 μ.

και πάχος πλαισίου 8χιλ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 124,05**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι τέσσερα και πέντε λεπτά****A.T. : B_21****Άρθρο : ATHE N19378 Προβολεας εσωτερικού χώρου LED DIM 30W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση ενός(1)προβολέα LED ισχύος 30W με πτερίγια με δυνατότητα dimmer 1-10V, κατάλληλοι για εσωτερικό φωτισμό , το περίβλημα τους θα είναι απο χυτό αλουμίνιο με λεία επιφάνεια και άριστο φινίρισμα,βιομηχανοποιημένης κατασκευής με ειδικά καλώδια και ελαστικά στεγανότητας για νερό. Τα LED θα έχουν ισχύ 30W, θα είναι λευκού χρώματος (4.000 K)COOL WHITE ή θερμό (2.700 K) , που θα διασφαλίζουν όριο ζωής περισσότερο από 70.000 ώρες λειτουργίας ,με τάση λειτουργίας 100-277 V AC/50-60 Hz. ο φακός διάχυσης θα είναι ευρείας δέσμης, 41 ενώ η αρχική γωνία δέσμης 8 παρέχει εκτεταμένη προβολή φωτισμού.

Ο προβολέας θα έχει δυνατότητα πλήρους κλίσης 180. Ο προβολέας θα μπορεί επίσης να πραγματοποιήσει πλήρη περιστροφή 360 για ακριβή στόχευση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τριφασική ραγα στήρησης αλουμινίου.

(1 τεμ)
9376.1 Ισχύος 30 W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 239,37**(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα εννέα και τριάντα επτά λεπτά****A.T. : B_22****Άρθρο : ATHE N18840.2 Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος διαστάσεων 70x50 βιομηχανικού τύπου με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες ,βολτόμετρο,αμπερόμετρο σύμφωνα με το μονογραμμικό σχέδιο κλπ ως τεχνική περιγραφή) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υπάρχοντος πίνακα.

(1 τεμ)

8840.λ1.λ3 Διαστάσεων λ5 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.196,84**(Ολογράφως) : χίλια εκατόν ενενήντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : B_23****Άρθρο : ATHE N19378.1 Προβολεας εσωτερικού χώρου LED DIM 20W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση ενός(1)προβολέα LED ισχύος 20W με πτερίγια με δυνατότητα dimmer 1-10V, κατάλληλοι για εσωτερικό φωτισμό , το περίβλημα τους θα είναι απο χυτό αλουμίνιο με λεία επιφάνεια και άριστο φινίρισμα,βιομηχανοποιημένης κατασκευής με ειδικά καλώδια και ελαστικά στεγανότητας για νερό. Τα LED θα έχουν ισχύ 20W, θα είναι λευκού χρώματος (4.000 K)COOL WHITE ή θερμό (2.700 K) , που θα διασφαλίζουν όριο ζωής περισσότερο από 70.000 ώρες λειτουργίας ,με τάση λειτουργίας 100-277 V AC/50-60 Hz. ο φακός διάχυσης θα είναι ευρείας δέσμης, 41 ενώ η αρχική γωνία δέσμης 8 παρέχει εκτεταμένη προβολή φωτισμού.

Ο προβολέας θα έχει δυνατότητα πλήρους κλίσης 180. Ο προβολέας θα μπορεί επίσης να πραγματοποιήσει πλήρη περιστροφή 360 για ακριβή στόχευση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τριφασική ραγα στήρησης αλουμινίου.

(1 τεμ)
9376.1 Ισχύος 30 W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 199,37
(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα εννέα και τριάντα επτά λεπτά

A.T. : B_24

Άρθρο : ATHE N19201 Υποβρύχια Αντλία ισχύος 1,5 KW, ονομαστικής παροχής 32M3/h και μανομετρικού ύψους 12mΣ.Υ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 80

Προμήθεια και τοποθέτηση μιας (1) Υποβρύχιας Αντλίας ισχύος 1,5 KW οριζοντίου άξονος, φυγοκεντρικής ακτινικής ροής, ονομαστικής παροχής 32M3/h και μανομετρικού ύψους 12mΣ.Υ αριθμού στροφών αντλίας όχι μεγαλύτερο των 1500 ανά πρώτον λεπτόν, μετά της βάσεως εδράσεως αυτής και του κινητήρος, μετά μανομέτρου και κρουνού, υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως, ήτοι προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου, εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
 (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.858,42
(Ολογράφως) : χίλια οκτακόσια πενήντα οκτώ και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : B_25

Άρθρο : ATHE N8557.1.4.1 Κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας, θερμικού φορτίου 60.000 Btu/h και ψυκτικού φορτίου 70.000 Btu/h .

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

Προμήθεια και τοποθέτηση μιας κλιματιστικής μονάδα επεξεργασίας αέρα θερμικού φορτίου 60.000 Btu/h και ψυκτικού φορτίου 70.000 Btu/h., χαμηλής πίεσεως κατακόρυφου ή οριζόντιου τύπου μίας ή περισσότερων ζωνών που αποτελείται από τα τμήματα:
 α) ανεμιστήρα με ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος,β) υγραντήρα με λεκάνη συγκεντρώσεως νερού γ) θερμικού και ψυκτικού στοιχείου ή μόνο θερμικού στοιχείου και μεταλλικά φίλτρα αέρα πλενόμενου τύπου, συγκροτημένα σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά(καλώδια κ.λ.π) και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
 (1 τεμ)

8557.1 για ψύξη-θέρμανση
 ύγρανση μιάς ζώνης
 λ4

8557.1.4 Παροχής 4000 C.F.M., θερμικής αποδόσεως 60.000 BTU/H
 και ψυκτικής αποδόσεως 70.000 BTU/H

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.597,88
(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα επτά και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : B_26

Άρθρο : ATHE N19408.5 Ανακατανομή, ανακατασκευή και επίσκευή υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ανακατανομή, ανακατασκευή και επίσκευή υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, δηλαδή μετάβαση συνεργείου σε θέση που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, άνοιγμα ηλεκτρικού πίνακα και χυτοσιδηράς διανομής, εργασία διακοπής τάσης, αναδιάταξης ηλεκτρικών γραμμών, αντικατάστασης φθαρμένων καλωδίων ή ελαττωματικών διατάξεων-εξαρτημάτων (μη συμπεριλαμβανομένων στην τιμή), εφικτής ενσωμάτωσης πρόσθετου ηλεκτρολογικού υλικού και επίσκευής μηχανικών μερών πίνακα, ανακατανομής και ρυθμίσεως ηλεκτρικού φορτίου δικτύου, δοκιμές, αποσυνδέσεως και επανασυνδέσεως οργάνων πίνακα μέχρι την αποκατάσταση υψηλής λειτουργίας.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 146,84
(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : B_27

Άρθρο : ATHE N18559.1 Ανεμιστήρας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας εξαερισμού W.C κατάλληλος για τοποθέτηση σε στόμιο πλαστικοσωλήνα φ 100 έως φ 400 χιλ.αξονικός με στεγανό μονοφασικό κινητήρα 220 βόλτ, 50 περιόδων που συνοδεύεται από τις βοηθητικές του διατάξεις (περσίδες, διακόπτες αναστροφής κλπ), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση για παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

Υλικά					
α. Ανεμιστήρας	τεμ	1,00x	60	=	60,00
				Αθροισμα	60,00

Τιμή ενός τεμ δρχ 60,00
εξήντα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00
(Ολογράφως) : εξήντα

A.T. : B_28

Άρθρο : ATHE N.9003.3.6 Αναβατήριο(πλατφόρμα) κλίμακας για ΑΜΕΑ, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία μετά δοκιμών, ενός ανοξείδωτου αναβατηρίου(πλατφόρμα) κλίμακας για ΑΜΕΑ για εξωτερικό χώρο. ενδεικτικών διαστάσεων 1000x800mm, ανυψωτικής ικανότητας 225kg, μήκους διαδρομής έως 10,0 m, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, έλεγχο και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Η όλη εγκατάσταση θα εκτελεστεί από συνεργείο με νόμιμη άδεια εγκαταστάτη. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη για την διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης - πιστότητας του ανελκυστήρα από αναγνωρισμένο φορέα και στη συνέχεια για την καταχώρηση του ανελκυστήρα - έκδοση άδειας λειτουργίας του στην οικεία Διεύθυνση Ανάπτυξης της Ν.Α. Λάρισας (πρώην Διεύθυνση Βιομηχανίας). Επίσης περιλαμβάνονται και κάθε είδους εργασίες μετά υλικών, οι οποίες δεν κατονομάζονται ρητά στο παρόν άρθρο, αλλά είναι αναγκαίες για την σωστή και έντεχνη εκτέλεση των εγκαταστάσεων και εμφανίζονται στις κατόψεις, στο σχέδιο τομών και στο Τεχνικό Υπόμνημα, όπως επίσης στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου.

Η όλη εγκατάσταση δέον να εκτελεστεί από σχετικό συνεργείο με νόμιμη άδεια εγκαταστάτη.

(1 τεμ.)

Αναβατήριο όπως περιγράφεται πιο πάνω.

9030.1 τεμ 1,00x 12000 = 12000,00

Εργασία

Εργασία και λοιπές δαπάνες

ανηγμένες σε εργασία Τεχν (003) h 20x 19,87 = 397,40

Βοηθ (002) h 20x 16,84 = 336,80

Αθροισμα 12734,20

Τιμή ενός τεμ δρχ 12.734,20

δώδεκα χιλιάδες επτακόσια τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12.734,20

(Ολογράφως) : δώδεκα χιλιάδες επτακόσια τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά

A.T. : B_29

Άρθρο : ATHE N19408.1 Ανακατανομή και έλεγχος υφιστάμενου ηλεκτρικού δικτύου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Έλεγχος υφιστάμενου ηλεκτρικού δικτύου (φάσεων, ασφαλειών, καλωδίων, λαμπτήρων, κυτίων, ρευματοδοτών, διακοπών, συσκευών κ.λ.π.) και ανακατανομή ηλεκτρικού δικτύου, δηλαδή μετάβαση συνεργείου σε θέση που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, άνοιγμα πίνακα, εργασία διαχωρισμού-ανακατανομής τμήματος δικτύου με υπαγωγή του σε νέο ηλεκτρικό πίνακα μετά υλικών (κυτίων, σωληνώσεων, αγωγών και καλωδίων καθώς και καναλιών όδευσης αυτών κλπ.) και εργασιών διασύνδεσής του νέου με υφιστάμενο λειτουργούν πίνακα και ρυθμίσεις ηλεκτρικού φορτίου δικτύου, δοκιμές, αποσυνδέσεως και επανασυνδέσεως οργάνων μέχρι την αποκατάσταση υψηλής λειτουργίας καθώς και αντικατάσταση τυχόν ελαττωματικών καλωδίων, αγωγών, φθαρμένων διακοπών, κυτίων και ρευματοδοτών, λαμπτήρων κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία μετά υλικών εκσκαφών-διάτρησης τοιχοποιίας και τελικής αποκατάστασης της έτοιμης προς βαφή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 220,26

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : B_30

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18001.1.1 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων μετά των απαραίτητων υλικών και μηχανημάτων, συμπεριλαμβανομένου όλων των απαιτούμενων εργασιών διακοπής, απομονώσεως δικτύων, απομάκρυνσης των άχρηστων υλικών (σωληνώσεων, σιφωνίων, φρεατίων κλπ.), τερματισμού κλάδων, θέση δικτύου σε κατάσταση δεκτική επέκτασης και επαναφοράς του εναπομείναντος δικτύου σε δοκιμή και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 214,20

(Ολογράφως) : διακόσια δέκα τέσσερα και είκοσι λεπτά

A.T. : B_31

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18256.1.1 Θερμοσίφωνας διπλής ενέργειας 40 Λίτρων/4 KW με πλήρες δίκτυο σωληνώσεων σύμφωνα με τα σχέδια

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

θερμοσίφωνας 40 lt\4 KW, διπλής ενέργειας (κατακόρυφης ή οριζόντιας τοποθέτησης) κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφαλικά του σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται τα σπινάλ συνδέσεώς του, οι επίτοιχοι χαλκοσωλήνες Φ 15 mm (μετά εξωτερικής βοφής), τα ρακόρ συνδέσεως (μετά των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών) για πλήρη σύνδεσή του με το δίκτυο ψυχρού - θερμού νερού καθώς και το δίκτυο θέρμανσης κατά τρόπο σύμφωνα με τα σχέδια, επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως μετά δοκιμών λειτουργίας.

(1 τεμ)

8256.8 Χωρητικότητας 40 l

8256.8.3 Ισχύος 4.000 W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 395,76

(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα πέντε και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : B_32

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18307.2.2 Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.

Ητοι πλήρης υδραυλική εγκατάσταση (σωλήνες, φρεάτια κλπ.), πλήρης εγκατάσταση αποχέτευσης (σωλήνες, σιφόνια, κλπ.), πλήρης εξοπλισμός (λεκάνη αποχωρητηρίου εκ πορσελάνης, υψηλής πιέσεως, ευρωπαϊκού τύπου με καπάκι, δοχείο υψηλής πιέσεως, χαρτοθήκη, σαπυνοθήκη, νιπτήρας εκ πορσελάνης, αναμικτήρ θερμού -ψυχρού ύδατος, καθρέπτης ορθογωνικός (ή οβάλ) διαστάσεων 60x45 εκ κλπ.)

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, ώστε τα W.C να είναι παραδοτέα προς χρήση και λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 885,05
(Ολογράφως) : οκτακόσια ογδόντα πέντε και πέντε λεπτά

A.T. : B_33

Άρθρο : ATHE N.8307.2 Πλήρης εξοπλισμός W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.), λεκάνη WC, νιπτήρας, καθρέπτης, καταιονητήρας, κλπ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους σετ εξοπλισμού W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.) με το σύνολο των υποδοχέων και εξαρτημάτων του πλήρους.
 Περιλαμβάνονται ο νιπτήρας απο πορσελάνη, ειδικός για άτομα Α.μ.Ε.Α., (με σχήμα πετάλου στο εμπρός μέρος) διαστάσεων περίπου 66x57 εκ., η βαλβίδα με επιχρωμιωμένο πάμα ελεγχόμενο από ειδικό μοχλό, το σιφόνι, ο επιχρωμιωμένος αναμικτήρας (τύπου "κομμωτηρίου") με κινητό "τηλέφωνο" ντους (με τη σύνδεσή του προς τα δίκτυα θερμού - ψυχρού νερού μέσω γωνιακών διακοπιών χρωμέ και τεμαχίων κατάλληλου μήκους εύκαμπτων σωλήνων χρωμέ που φέρουν στα άκρα τους χρωμέ "ρακόρ" προσαρμογής με τον αναμικτήρα και τον γωνιακό διακόπτη), η λεκάνη του καταιονητήρα (νιουσιέρα) μετά της αντίστοιχης βαλβίδας - πάματος σημείου απορροής και ο επιχρωμιωμένος αναμικτήρας με κινητό "τηλέφωνο" ντους, ο ανακλινόμενος καθρέπτης ορθογωνικός (ή οβάλ) διαστάσεων 60x45 εκ. με ρυθμιζόμενη γωνία κλίσης, η εταζέρα, η σαπυνοθήκη, η ποτηροθήκη (ή και δεύτερη σαπυνοθήκη), η χαρτοθήκη με μηχανισμό παροχής χαρτιού φύλλο-φύλλο και η πετιστοκρεμάστρα, η λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου χαμηλής πίεσης κατάλληλη για Α.μ.Ε.Α.-λευκή, με πλαστικό κάθισμα και κάλυμμα απο ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο φαρδύ με ειδικό σχήμα (ανοιχτό στο εμπρός μέρος, σχήμα πετάλου), με καζανάκι απο πορσελάνη χαμηλής πίεσεως με χειρισμό στο πλάι με υποπόδιο μόνιμο, με δύο χειρολαβές (η μία αναδιπλούμενη) από ορείχαλκο επιχρωμιωμένες διαμέτρου 3,5 εκ. και μήκους περί τα 50 εκ. Περιμετρικά του χώρου και παράλληλα με το δάπεδο σε απόσταση 0,15-0,20 μ. απ αυτό θα τοποθετηθεί σύστημα κλήσης κινδύνου με κορδόνι, το οποίο θα συνδέεται με φωτεινή και ηχητική ένδειξη πάνω από την εξωτερική όψη της θύρας του χώρου προς το διάδρομο με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα, βίδες, τιμεντοκονία κλπ.) και η εργασία για παράδοση των πιό πάνω σε λειτουργία και σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές για άτομα με ειδικές ανάγκες.
 (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.226,40
(Ολογράφως) : χίλια διακόσια είκοσι έξι και σαράντα λεπτά

A.T. : B_34

Άρθρο : ATHE N18301.1 Σωληνώσεις θερμού - ψυχρού νερού λουτρού - κουζίνας πλήρεις

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σωληνώσεις θερμού - ψυχρού νερού λουτρού - κουζίνας πλήρεις .Περιλαμβάνουν τις σωληνώσεις και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής, νερού πόλεως, από την εξωτερική πλευρά του τοίχου του διαμερίσματος στο σημείο εισόδου και μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεων των ειδών υγιεινής και του θερμοσίφωνα, με τους διακόπτες γενικού και των κλάδων τροφοδοτήσεως του θερμοσίφωνα, και του νεροχύτη της γραμμής θερμού νερού και του θερμοσίφωνα μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεως των ειδών υγιεινής, τα εξαρτήματα σχηματισμού των πιό πάνω σωληνώσεων (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κλπ) τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών για την παράδοση του λουτρού σε κανονική λειτουργία
 (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 285,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα πέντε

A.T. : B_35

Άρθρο : ATHE N18983.15 Φωτιστικό σώμα απλικά led εξ. χώρου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και παράδοση του σε κατάσταση λειτουργίας ενός φωτιστικού σώματος led , ισχύος 15 W κατάλληλου για εγκατάσταση εξωτερικού φωτισμού (φωτιστικό σύμφωνα με το φύλο προδιαγραφών).
 Το φωτιστικό εξωτερικού χώρου θα είναι βαθμού προστασίας IP66.
 Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα μικροϋλικά παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία με όλες τις απαραίτητες δοκιμές σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη.
 (1 τεμ)

8983.λ1 λ2
 λ3
 8983.λ1.λ6 Με λαμπτήρες 15 W
 8983.λ1.λ6.λ7 φθορισμού IPX5

Ευρώ (Αριθμητικά) : 66,22
(Ολογράφως) : εξήντα έξι και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : B_36

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18995.1.4 Φωτιστικό σημείο απλό χωνευτό μήκους 10 μ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Φωτιστικό σημείο απλό χωνευτό που περιλαμβάνει από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το φωτιστικό σημείο τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 13,5 mm, τα κυτία διακλαδώσεως και το κυτίο του διακόπτη, τους αγωγούς ΝΥΑ φάσεως ουδέτερου και γείωσης, τους διακλαδωτήρες, τον χωνευτό απλό διακόπτη, το προστόμιο, το κλέμενς και τα κάθε φύσεως λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του φωτιστικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

8995.1.λ1 Μέσου μήκους γραμμών 10 m
 Απλό

Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,12
(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και δώδεκα λεπτά

2.2. ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

A.T. : B_37

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18042.60 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.100mm

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.100mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042.λ1 Πίεσεως λ2 atm
 8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,47
(Ολογράφως) : έξι και σαράντα επτά λεπτά

A.T. : B_38

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18042.75 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.75mm

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.75 mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος γωνίες (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042.λ1 Πίεσεως λ2 atm
 8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,17
(Ολογράφως) : πέντε και δέκα επτά λεπτά

A.T. : B_39**Άρθρο : ATHE N.8151.22.3 Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο Φ 22x3 mm****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης κατάλληλος για πόσιμο νερό από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο διαμέτρου 22x3 mm για τοποθέτηση εντός του δαπέδου ,με το σπирάλ προστασίας και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (ρακόρ,γωνίες στηρίγματα κ.λ.π.) για πλήρη εγκατάσταση,δηλαδ'η προμήθεια και τοποθέτηση.
(1μ.)

Εργασία	Εργ	(001)	h	1x	5 =	5,00	

Τιμή ενός τ δρχ 5,00						Άθροισμα	5,00

Τιμή ενός τ δρχ 5,00
πέντε

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

A.T. : B_40**Άρθρο : ATHE N18072 Καλύμματα φρεατίων χυτοσίδηρά****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29**

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλύμματος φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. 11.01.02 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση) , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησως (1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,49
(Ολογράφως) : τρία και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : B_41**Άρθρο : ATHE N19337.5.6 Καλώδιο FG 160 5X6 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102**

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X6mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 5X6
9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X6 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,85
(Ολογράφως) : δώδεκα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : B_42**Άρθρο : ATHE N19337.3.4 Καλώδιο FG 160 3X4 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102**

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 3X4mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 5X6
9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X6 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,26
(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : B_43

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.4.6 Καλώδιο FG 1604X6 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 3Χ4mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 4Χ6

9337.3.1 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4Χ6 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,81
(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : B_44

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.4.2.5 Καλώδιο FG 160 4Χ2,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 4Χ2.5mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 4Χ2,5

9337.3.1 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4Χ2,5 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,24
(Ολογράφως) : επτά και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : B_45

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.3.1.5 Καλώδιο FG 160 3Χ1,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 3Χ1,5mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5Χ6

9337.3.1 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5Χ6 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,22
(Ολογράφως) : έξι και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : B_46

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.5.4 Καλώδιο FG 160 5Χ4 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο FG 160 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 5Χ4mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5Χ4

9337.3.1 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5Χ4 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,79
(Ολογράφως) : εννέα και εβδομήντα εννέα λεπτά

3. ΠΡΑΣΙΝΟ**3.1. ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ****A.T. : Γ_01****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ07****Προμήθεια κηπευτικού χώματος****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)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50****(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά****A.T. : Γ_02****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ10****Προμήθεια τύρφης****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)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00****(Ολογράφως) : σαράντα****A.T. : Γ_03****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ02****Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620**

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχημικά, 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)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00****(Ολογράφως) : πέντε****A.T. : Γ_04****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ01****Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή 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 χλοοτάπητα.

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00
(Ολογράφως) : εκατόν πέντε

Α.Τ. : Γ_05

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ02.4.62 Θάμνοι, κατηγορίας Θ4, Πυξός, *Buxus sempervirens*, μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 0,50 έως 0,60 μέτρα, περίμετρος κόμης >1,00
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευσή του, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την παράδοση των θάμνων σε άριστη κατάσταση στο συνεργείο φύτευσης.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 4 θάμνοι κατηγορίας Θ4
 ΝΑΠΡΣ Δ02. 4.62 Πυξός, *Buxus sempervirens*, μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 0,50 έως 0,60 μέτρα, περίμετρος κόμης >1,00
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,70
(Ολογράφως) : έντεκα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : Γ_06

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ03.2.10 Αναρριχώμενα, κατηγορίας Α2, Κισσός, *Hedera helix*, μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,80 έως 1,00 μέτρα
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ04. 2 Αναρριχώμενα κατηγορίας Α2
 ΝΑΠΡΣ Δ04. 2. 10 Κισσός, *Hedera helix*, μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,80 έως 1,00 μέτρα
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : Γ_07

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ06.2.20 Πωόδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, *Dimorphotheca callendulacea*, μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2
 ΝΑΠΡΣ Δ06. 2.20 Διμορφοθήκη, *Dimorphotheca callendulacea*, μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,65
(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : Γ_08**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ06.2.32 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Πελαργόνι, Pelargonium spp., μπάλα χρώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220**

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2
 ΝΑΠΡΣ Δ06. 2.32 Πελαργόνι, Pelargonium spp., μπάλα χρώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,65**(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : Γ_09****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ03.3.3 Αναρριχώμενα, κατηγορίας Α3, Βιγνονία, Bignonia spp., μπάλα χρώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220**

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ04. 3 Αναρριχώμενα κατηγορίας Α3
 ΝΑΠΡΣ Δ04. 3. 3 Βιγνονία, Bignonia spp., μπάλα χρώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,00**(Ολογράφως) : επτά****A.T. : Γ_10****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε01.1 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130**

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των ακρήστων 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.

ΝΑΠΡΣ Ε01. 1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά****A.T. : Γ_11****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.3 Φύτευση φυτών με μπάλα χρώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Φύτευση φυτών με μπάλα χρώματος όγκου 1,50 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 χρώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, 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)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,80
(Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά

A.T. : Γ_12

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,10
(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

A.T. : Γ_13

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,30
(Ολογράφως) : ένα και τριάντα λεπτά

A.T. : Γ_14

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια

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)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,05
(Ολογράφως) : πέντε λεπτά

A.T. : Γ_15**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1 Βοτάνισμα με τα χέρια****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 οι 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.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00**(Ολογράφως) : ενενήντα****3.2. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ****A.T. : Γ_16****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η02.3.3 Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 75 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

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

H02.3.3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,30**(Ολογράφως) : πέντε και τριάντα λεπτά****A.T. : Γ_17****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.2.2 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 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.

H01.2.2 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : Γ_18****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.2.1.1 Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) με σταλάκτες μακράς διαδρομής, αποστάσεις σταλακτών 33 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), 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, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

H08.2.1. 1 Αποστάσεις σταλακτιών 33 cm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,32
(Ολογράφως) : τριάντα δύο λεπτά

A.T. : Γ_19

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H09.1.1.6 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in
Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.1.1. 6 Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης
Ονομαστική διάμετρος 1 in

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : Γ_20

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H09.1.1.1 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in
Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.1.1. 1 Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης
Ονομαστική διάμετρος 1 in

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,00
(Ολογράφως) : τριάντα δύο

A.T. : Γ_21

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H09.2.2.1 Προγραμματιστής μπαταρίας απλού τύπου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2-4
Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52

Προγραμματιστές μπαταρίας απλού τύπου, 3 εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών, με έλεγχο των ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm² και με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης

φύσεως εξαρτημάτων του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.2.2. 1 Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2-4
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

A.T. : Γ_22

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Δ Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 60 x 60 x 25 (cm), πάχους 1,2 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντискωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Δ Διαστάσεις 60 x 60 x 25 (cm), πάχος = 1,2 mm
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00
(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε

Οι μελετητές	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΝΤΕΛΙΟΥ Πολιτικός μηχανικός ΠΕ	Ο αν.Προϊστάμενος τμ. Οδοποιίας	Ο αν. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΗΛΙΑΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλεκτρολογος μηχανικός ΤΕ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Τοπογράφος μηχανικός	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΟΥΡΑΣ Τοπογράφος μηχανικός
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ Γεωπόνος ΠΕ	Η Προϊσταμένη τμ. ΗΜ Έργων & Συντήρησης	Η Αν.Προισταμένη Διεύθυνσης ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΟΝΔΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Αρχιτέκτων μηχανικός ΠΕ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Ηλεκτρολόγος μηχανικός ΠΕ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ Γεωπόνος ΠΕ
	Ο Αν.Προϊστάμενος τμ. Μελετών & Περιβαλλοντικών Επεμβάσεων	
	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΗΤΣΟΣ Δασολόγος ΠΕ	