

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 152
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 6/2015 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου: « ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ ».

Στη Λάρισα, σήμερα 7^η του μηνός Απριλίου, του έτους 2015, ημέρα Τρίτη και ώρα 14.00 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 22072/1-4-2015 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 3) Αναστασίου Μιχαήλ, 4) Αντωνίου Νέστωρ, 5) Αράγκουλε Δέσποινα, 6) Βαγενά Αγγελική, 7) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 8) Γελαλή Πολυξένη, 9) Γεωργάκης Δημήτριος, 10) Δαούλας Θωμάς, 11) Δεληγιάννης Δημήτριος, 12) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 13) Ζαούτσος Γεώργιος, 14) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 15) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 16) Καλτσάς Νικόλαος, 17) Καμηλαράκη-Σαμαρά Μαρία, 18) Καραλαριώτου Ειρήνη, 19) Καφφές Θεόδωρος, 20) Κρίκης Πέτρος, 21) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 22) Μαβίδης Δημήτριος, 23) Μαμάκος Αθανάσιος, 24) Μπαμπαλής Δημήτριος, 25) Μπαράς Νικόλαος, 26) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 27) Νασιώκας Έκτορας, 28) Νταής Παναγιώτης, 29) Ξηρομερίτης Μάριος, 30) Παζιάνας Γεώργιος 31) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 32) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 33) Πράπας Αντώνιος, 34) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 35) Σάπκας Παναγιώτης, 36) Σαρρής Ματθαίος, 37) Σούλτης Γεώργιος, 38) Σουρλαντζής Απόστολος, 39) Τερζούδης Χρήστος, 40) Τσακίρης Μιχαήλ, 41) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάια, 42) Τσιαούσης Κωνσταντίνος, 43) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 44) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Γεωργούλης Αλέξανδρος, 2) Κυριτσάκας Ν. Βάιος, 3) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 4) Σουλούκου Ασπασία και 5) Τζανακούλης Κων/νος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 44, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στην συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι δημοτικοί σύμβουλοι κ.κ. Καλαμπαλίκης Κωνσταντίνος, Μαμάκος Αθανάσιος, Τερζούδης Χρήστος, Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη και Ξηρομερίτης Μάριος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων μετά από συζήτηση σχετικά με την Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου: « ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ » και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 1418/84
2. Το Ν. 2229/94
3. Το Ν. 2940/01
4. Το Ν. 3263/04
5. Το Ν. 3274/04
6. Το Ν. 3669/08
7. Το Ν. 4281/14
8. Το Π.Δ 609/85
9. Το Π.Δ. 131/87
10. Το Π.Δ.23/93
11. Τη με αρθμ. πρωτ. 21129/27-03-2015 εισήγηση της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Έργων – Υποστήριξης Δήμων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

Α. Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου:

« ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ »

προϋπολογισμού: **200.000,00 € (162.601,63 € + 37.398,37 € Φ.Π.Α. 23%)**

Η δαπάνη θα βαρύνει:

- την με **Κ.Α. 30.7321.41006** πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2015, με πηγή χρηματοδότησης “ **ΣΑΤΑ** ” , για ποσό **81.604,04 €** .
- την με **Κ.Α. 30.7321.41038** πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2015, με πηγή χρηματοδότησης “ **ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** ” , για ποσό **118.395,96 €** .

Β. Έγκριση εκτέλεσης του ανωτέρω έργου:

- Τρόπος κατασκευής: *από Εργοληπτική Επιχείρηση*
- Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: *Μειοδοτικός διαγωνισμός*



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Λάρισα 27 – 3 - 2015

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΙΩΝΟΣ ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1 ,
Τ.Κ. : 412 22

αρμόδια : Κ. Καρανίκα
Τηλ: 2413-500268
FAX: 2410-251339
e-mail: nerga@larissa-dimos.gr

ΕΡΓΟ: « ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ »
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το Αισθητικό άλσος αποτελεί έναν επίπεδο χώρο, οριοθετημένο από ξύλινη περίφραξη, δίπλα στις όχθες του ποταμού Πηνειού, στην έξοδο από την πόλη της Λάρισας προς Γιάννουλη. Πρόκειται για μία έκταση 81 στρεμμάτων με έντονο το φυσικό στοιχείο, αφού κυριαρχούν οι φυτεύσεις (φυλλοβόλες και αειθαλείς) και τα φυσικά υλικά (πέτρα, ξύλο), αλλά και το νερό από το γειτνιάζοντα σε αυτό ποτάμι και την τεχνητή λίμνη. Στο χώρο υπάρχει μία είσοδος από την Π.Ο. Κοζάνης.

Το έργο αφορά την ανάπλαση του χώρου με σκοπό αφενός μεν την βελτίωση του μικροκλίματος μιας περιοχής και του ευρύτερου κλίματος της πόλης, αφετέρου δε την γενικότερη αναβάθμιση του χώρου, με παρεμβάσεις για τη σωστή διαχείριση των χώρων πρασίνου, την ένταξη υφιστάμενων κατασκευών ή την κατάργηση άλλων, οι οποίες έγιναν σε διάφορα χρονικά διαστήματα και οι οποίες δεν εξυπηρετούν τις σημερινές ανάγκες των χρηστών .

Η υφιστάμενη κατάσταση:

Στο Αισθητικό άλσος υπάρχει κτίσμα αναψυκτηρίου δίπλα σε τεχνητή λίμνη, το οποίο μετά τις κλοπές και τους βανδαλισμούς που έγιναν το προηγούμενο διάστημα χρειάζεται σημαντικές εργασίες συντήρησης και ανακατασκευής για να υπάρχει δυνατότητα λειτουργίας του. Αναλυτικότερα, το κτίριο του αναψυκτηρίου διαχωρίζεται από τον υπαίθριο χώρο των τραπεζοκαθισμάτων με τον κύριο δρόμο του άλσους. Τα τραπεζοκαθίσματα οργανώνονται περιμετρικά της λίμνης, δίπλα από τα ξύλινα προστατευτικά διαχωριστικά. Επίσης, στο χώρο κοντά στο αναψυκτήριο εντοπίζεται το γήπεδο καλαθοσφαίρισης, και ένα ξύλινο κτίριο αποθήκευσης εργαλείων της Υπηρεσίας Πρασίνου του Δήμου Λαρισαίων.

Η κυκλοφορία μέσα στο πάρκο γίνεται μέσω ενός κεντρικού δρόμου που εξυπηρετεί τον μεγαλύτερο κυκλοφοριακό όγκο των επισκεπτών και από αυτή ξεκινούν και σε αυτή καταλήγουν οι δευτερεύουσες οδεύσεις. Ο κεντρικός δρόμος είναι καλυμμένος με τσιμέντο ενώ οι δευτερεύουσες οδεύσεις καλύπτονται από χώμα. Στο χώρο της λίμνης εντοπίζεται ένα μικρό σιντριβάνι. Έχει ακανόνιστο σχήμα και τα τοιχώματα είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης παρατηρείται και μια μικρή γεφυρούλα που ο σκοπός της είναι περισσότερο αισθητικός και ενώνει

τα δύο άκρα της λίμνης. Η κατάσταση της λίμνης όμως χαρακτηρίζεται μη ικανοποιητική. Το νερό της δεν ανανεώνεται, με αποτέλεσμα να μην είναι καθαρό. Ταυτόχρονα, τα φυλλοβόλα δέντρα πάνω από την περιοχή της λίμνης ρίχνουν τα φύλλα τους μέσα στο τεχνητό νερό.

Επίσης, στο Αισθητικό Άλσος λειτουργεί και παιδική χαρά. Πρόκειται για μια παιδική χαρά παραδοσιακού τύπου, περιφραγμένη, η οποία διαχωρίζεται σε δύο τμήματα από τις χαράξεις του άλσους. Τα παιχνίδια είναι μεταλλικά, χωρίς ιδιαίτερο σχεδιασμό τόσο στη διάταξη αυτών, όσο και στο σχήμα τους. Το Αισθητικό Άλσος συνορεύει με τον Πηνειό Ποταμό. Οι όχθες αυτού δεν συνδέονται με το άλσος, αλλά είναι αποκομμένες με ψηλά πρανή. Οι όχθες του ποταμού δεν είναι οργανωμένες και κυριαρχεί σε αυτές η φυσική παραποτάμια βλάστηση. Στην είσοδο του αισθητικού άλσους υπάρχει μικρός χώρος στάθμευσης για τους επισκέπτες. Το καλοκαίρι που ο αριθμός των επισκεπτών είναι μεγάλος αναγκάζονται να σταθμεύουν τα οχήματά τους παράνομα, δίπλα στο δρόμο εισόδου του πάρκου, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο τους επισκέπτες του πάρκου.

Οι επεμβάσεις:

Μεγάλες επεμβάσεις στον χώρο του Αισθητικού Άλσους δεν θα γίνουν ,θα είναι όμως ουσιαστικές.

Οι οικοδομικές εργασίες που πρόκειται να γίνουν αφορούν εργασίες συντήρησης αλλά και νέες κατασκευές που θα συμβάλλουν στην αναβάθμιση της περιοχής.

A. Οι εργασίες συντήρησης αφορούν:

1. Αποκατάσταση της υπάρχουσας περίφραξης.
2. Συντήρηση της ξύλινης περίφραξης της παιδικής χαράς
3. Συντήρηση της ξύλινης περίφραξης
4. Αποκατάσταση εισόδου
5. Συντήρηση – αποκατάσταση ξύλινων καθιστικών(κιόσκια)
6. Συντήρηση – αποκατάσταση καθιστικών
7. Συντήρηση της τεχνικής Λίμνης
8. Αποκατάσταση πλακοστρώσεων
9. Αποκατάσταση και διαπλάτυνση υπάρχοντα χώρου στάθμευσης
10. αποκατάσταση τουαλετών και διαμόρφωση χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ.

B. Οι νέες κατασκευές αφορούν:

1. Αποκατάσταση Περίφραξης
2. Ξύλινη περίφραξη
3. Ξύλινα καθιστικά

Γ. Συγχρόνως θα πραγματοποιηθεί κηποτεχνική αναδιαμόρφωση και αρδευτική εγκατάσταση σε όλη την έκταση του υπό μελέτη χώρου. Οι εργασίες περιλαμβάνουν:

1. Την κοπή και απομάκρυνση επικίνδυνων δένδρων κυρίως Λεύκες καθώς και την εκρίζωση των πρέμνων.
2. Θα φυτευτούν νέα δέντρα . Τα είδη που θα φυτευτούν είναι: Πλατάνια, Ψευδοπλάτανος Σοφόρες, Acer platanoides, Κέδρος Ντεοντάρα και Κυπαρίσσι Αριζόνας. Επίσης θα φυτευτούν θάμνοι, όπως Βιβούρνο, Κυδωνίαστρο, Βίγκα, Κισσός, Γιασεμιά, Γιουνίπερα κλπ..

Μετά την ολοκλήρωση του έργου και τη χρήση του από το κοινό εκτιμάται ότι θα υπάρχουν μόνο θετικά αποτελέσματα που είναι άμεσα για τους χρήστες και έμμεσα για την τοπική οικονομία και το περιβάλλον.

- Λαμβάνοντας υπόψη την ευεργετική επίδραση των φυτών στο μικροκλίμα της περιοχής μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι επιτυγχάνεται μείωση της θερμοκρασίας που παρατηρείται στη περιοχή με την παρεμπόδιση της ηλιακής ακτινοβολίας και τη σκίαση. Με τη σκίαση που θα προσφέρουν τα δέντρα παρατηρούνται σαφώς πιο ευχάριστες θερμικές συνθήκες άνεσης σε σύγκριση με πριν χωρίς τις προτεινόμενες φυτεύσεις.
- Υποστήριξη της βιωσιμότητας με χρήση φυσικών υλικών (αύξηση χώρων πρασίνου, κ.λ.π).
- Αναβάθμιση της αισθητικής εικόνας της περιοχής.
- Περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής.
- Ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής.
- Για κάθε οικιστικό σύνολο, η ύπαρξη τέτοιων επαρκών, κατάλληλων και ασφαλών εγκαταστάσεων θεωρείται απαραίτητη για την αναψυχή, την ψυχική και σωματική αγωγή των χρηστών.
- Ενθάρρυνση για την βελτίωση της κοινωνικής συνοχής.
- Υποστήριξη ήπιων αθλητικών δραστηριοτήτων (περπάτημα, ποδηλασία.)
- Αύξηση του αριθμού επισκεπτών.
- Παράλληλα μπορεί να επιτευχθεί η ενοποίηση του Αισθητικού Άλσους με το Πάρκο Αλκαζάρ, και την περιοχή του Πηνειού ποταμού μια που πρόκειται για κοντινούς υπαίθριους χώρους της πόλης. Η ενοποίηση αυτή μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία ενός δικτύου πρασίνου που να τρέχει παράλληλα με τις κεντρικές οδικές αρτηρίες και να ενώνει τους χώρους. Οι διαδρομές αυτές μπορούν να απευθύνονται σε πεζούς, αλλά και ποδηλάτες και να δημιουργούν ένα περιβάλλον ευχάριστο για περπάτημα ή ποδηλατάδα καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η ενίσχυση των διαδρομών αυτών με ψηλά δέντρα, αειθαλή ή φυλλοβόλα, για τη δημιουργία σκιάς, κυρίως κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών, κρίνεται απαραίτητη. Το δίκτυο πρασίνου θα αποτελέσει χώρους αναψυχής των πολιτών αλλά και χώρους που θα συμβάλλουν στην βελτίωση των κλιματικών συνθηκών της πόλης. Ταυτόχρονα, το Αισθητικό Άλσος μπορεί να ενοποιηθεί και με τους ανοικτούς υπαίθριους χώρους της πόλης, με διαμορφώσεις πάνω στις υπάρχουσες πεζο-διαδρομές, δημιουργώντας ένα δίκτυο πρασίνου στο σύνολο της πόλης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε
200.000,00 € (162.601,63 € + 37.398,37 € Φ.Π.Α. 23%).

Λάρισα 27 / 3 / 2015

**Η ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΚΑΡΑΝΙΚΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΓΙΩΡΓΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΑ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Εργοδότης
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Έργο
“ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ”

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την μελέτη εφαρμογής των Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου "ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ " Κυλικείου και περιβάλλοντος χώρου του Δήμου Λαρισαίων.

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις είναι προσαρμοσμένες στους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς (ΤΟΤΕΕ, ΚΕΗΕ, ΓΟΚ, Κτιριοδομικός Κανονισμός κ.λ.π.), τα ελληνικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ΝΗΣ), στις απαιτήσεις (προδιαγραφές) της με αριθμό Γ.Π./οικ. 107933/22-11-2013 Απόφασης του Υπουργείου Υγείας και σε περίπτωση ανυπαρξίας αυτών, των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών (ΕΝ), Διεθνών (ΙΣΟ), Γερμανικών (DIN) ή Αμερικάνικων (AS) προδιαγραφών και την ισχύουσα πρακτική εγκαταστάσεων ανάλογων κτιρίων. Σε κάθε ιδιαίτερο κεφάλαιο του παρόντος αναφέρονται αναλυτικά οι κανονισμοί που θα ακολουθηθούν.

Στην τεχνική περιγραφή γίνεται ανάλυση των συστημάτων και των λύσεων που ακολουθήθηκαν ανά εγκατάσταση, καθώς και κατασκευαστικά στοιχεία αυτών.

Τα τεχνικά στοιχεία που δίνονται, θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των παρακάτω εγκαταστάσεων :

1. Υδραυλικών Εγκαταστάσεων (Υδρευσης, Αποχέτευσης ακαθάρτων).
2. Ισχυρών ρευμάτων (εγκαταστάσεις ηλεκτροδότησης, εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις)
3. Ασθενών ρευμάτων (Σύστημα Δομημένης Καλωδίωσης)
4. Ενεργητικής Πυροπροστασίας (Πυρανίχνευση, αναγγελία πυρκαγιάς, τοπική κατάσβεση)

Αναλυτική περιγραφή του τρόπου κατασκευής και της ποιότητας των υλικών, μηχανημάτων και συσκευών γίνεται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

Τονίζεται ότι όλες οι εγκαταστάσεις του αισθ.αλσους μελετήθηκαν με γνώμονα:

- Την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν το κτίριο.
- Τη μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το αρχικό κόστος.
- Την αξιοπιστία.
- Την ελαστικότητα διατάξεως των μηχανημάτων και την ευκολία προσεγγίσεως των δικτύων για ευχερή συντήρηση.
- Την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Την ανεξάρτητη λειτουργία ορισμένων τμημάτων του κτιρίου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Γενικά – Κανονισμοί

Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις του κτιρίου περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση υδροδότησης κτιρίου,
- Εγκατάσταση εσωτερικής διανομής κρύου – ζεστού νερού,
- Εγκατάσταση αποχέτευσης λυμάτων λουτρών, W.C. και κουζίνας μέχρι τελικής διάθεσής των στο δίκτυο υπονόμων ακαθάρτων υδάτων,
- Εγκατάσταση απαγωγής οσμών κουζίνας.

Στις προαναφερόμενες εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες συσκευές και μηχανήματα, τα δίκτυα, τα είδη υγιεινής και γενικά ότι άλλο στοιχείο των εγκαταστάσεων είναι απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Για τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπόψη οι ισχύοντες Ελληνικοί Κανονισμοί και Κανονισμοί ασφάλειας.

Συγκεκριμένα ακολουθήθηκαν οι παρακάτω κανονισμοί ανά εγκατάσταση :

- Για τις εγκαταστάσεις ύδρευσης :
 - α. Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.), Ν. 1577/1985 - ΦΕΚ 210, τ.Α', όπως ισχύει σήμερα κατόπιν όλων των τροποποιήσεών του.
 - β. Κτιριοδομικός κανονισμός : ΦΕΚ 59, τ.Δ'/3-2-89
 - γ. TOTEE 2411/86 "Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα : Διανομή κρύου - ζεστού νερού".
 - δ. Κανονισμός Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων Β.Δ. 1936 (Φ.Ε.Κ. τ. Α', 23-6-1936), όπου δεν έρχεται σε αντίθεση με την παραπάνω TOTEE.
 - ε. Πρότυπα Ε.Λ.Ο.Τ. σχετικά με το θέμα των Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.
- Για τις εγκαταστάσεις αποχέτευσης :
 - α. Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.), Ν. 1577/1985 - ΦΕΚ 210, τ.Α', όπως ισχύει σήμερα κατόπιν όλων των τροποποιήσεών του.
 - β. Κτιριοδομικός κανονισμός : ΦΕΚ 59, τ.Δ'/3-2-89
 - γ. TOTEE 2412 "Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα : Αποχετεύσεις".
 - δ. Κανονισμός Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων Β.Δ. 1936 (Φ.Ε.Κ. τ. Α', 23-6-1936, όπου δεν έρχεται σε αντίθεση με την παραπάνω TOTEE.
 - η. Πρότυπα ΕΛΟΤ σχετικά με το θέμα των Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.

- Για όσα θέματα δεν αναφέρονται στα πιο πάνω θα χρησιμοποιηθούν οι υποδείξεις των Διεθνών Κανονισμών DIN, ASHRAE κ.λ.π ή παρόμοιους άλλων χωρών της Ε.Ε., και ειδικότερα:

- ASHRAE SYSTEMS 1976 (SERVICE HOT WATER)
- DIN 1988
-

1.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας κρύου ή και ζεστού νερού σε όλους τους προβλεπόμενους υδραυλικούς υποδοχείς, στους χώρους υγιεινής και στα σημεία υδροληψίας του περιβάλλοντος χώρου του κτιρίου.

Η εγκατάσταση ύδρευσης εκτός από την υδροδότηση των διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων στις επιμέρους χρήσεων του κτιρίου αφορά επιπλέον και την παροχή νερού στο λεβητοστάσιο (υδραυλική σύνδεση με τον "αυτόματο πλήρωσης" του κλειστού κυκλώματος θέρμανσης).

Η ύδρευση των χώρων του κτιρίου γίνεται από το δημοτικό δίκτυο της πόλης (ΔΕΥΑΛ).

Η εγκατάσταση της ύδρευσης μετά τον μετρητή θα περιλαμβάνει όλα τα δίκτυα σωληνώσεων κρύου και ζεστού νερού, τα κάθε φύσης όργανα διακοπής και ελέγχου ροής και βοηθητικές συσκευές και όργανα.

Η υδροδότηση των χρήσεων του κτιρίου με κρύο νερό από το δημοτικό δίκτυο θα γίνει μέσω παροχής (P.E. 28x3) με ιδιαίτερο μετρητή παροχής νερού εγκατεστημένο στο πεζοδρόμιο του κτιρίου στην θέση που φαίνεται στα σχέδια.

Η γενική παροχή θα οδεύει στο έδαφος εξωτερικά του κτιρίου και σε βάθος περίπου 30cm.

Η παροχέτευση θα καταλήγει κτίριο όπου θα κατασκευασθεί γενικός συλλέκτης υδροληψίας από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο 3/4".

Από τον συλλέκτη θα αναχωρούν ανεξάρτητοι κλάδοι από σωλήνα P.P. 18x2.5 για κάθε χρήση. Το δίκτυο αυτό των σωληνώσεων θα είναι ορατό, θα καταλήγει στον γενικό διακόπτη και στη συνέχεια ο κάθε κλάδος θα τροφοδοτεί εν σειρά τους υποδοχείς.

Όλες οι σωληνώσεις των δικτύων κρύου – ζεστού νερού θα είναι από πολυπροπυλένιο P.P. (πράσινο σωλήνας) σύμφωνα με τις επισυναπτόμενες προδιαγραφές. Ο τρόπος όδευσης των σωληνώσεων φαίνεται στα σχέδια.

Για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης προβλέπεται η χρησιμοποίηση τοπικών θερμοσίφωνων "διπλής ενέργειας" (ηλεκτρικοί και με δυνατότητα σύνδεσης στο ηλιακού θερμοσίφωνα που θα τοποθετηθούν σε κάθε χώρο των W.C.

Οι θερμοσίφωνες θα συνδέονται με το δίκτυο ψυχρού-θερμού νερού και θα φέρουν όλα τα όργανα ένδειξης, διακοπής και τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας (αντεπίστροφη βαλβίδα - βαλβίδα ασφαλείας κλπ).

Τα εντοιχισμένα τμήματα δικτύου σωληνώσεων ψυχρού-θερμού νερού και τα ενδοδαπέδια τμήματα που τυχόν θα κατασκευαστούν με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου εξωτερικής διαμέτρου όπως εμφανίζονται στις κατόψεις (θερμικά αυτοσυγκολλούμενου).

Η όδευση των δικτύων ζεστού νερού γενικά θα είναι παράλληλη με το δίκτυο κρύου νερού.

Για κάθε ομάδα υδραυλικών υποδοχέων θα υπάρχει κεντρική βάνα διακοπής για την εύκολη απομόνωσή του σε περίπτωση βλάβης.

Όλες οι βαλβίδες διακοπής θα είναι σφαιρικού τύπου (ball valve), ευθείς ή γωνιακοί ολικού περάσματος.

Οι συνδέσεις των ειδών υγιεινής με το δίκτυο θα γίνουν μέσω εύκαμπτων ελαστικών σωλήνων με ρακόρ και ανοξείδωτο εξωτερικό πλέγμα ("σπирάλ").

Στον περιβάλλοντα χώρο προβλέπεται η παροχές νερού (βρύση) τοποθετημένη σε κατάλληλο σημείο, έτσι ώστε να είναι εύκολο το πλύσιμο δαπέδου του περιβάλλοντα χώρου.

Όλα τα είδη κρουνοποιίας θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, αρίστης ποιότητας

Η τελική θέση του υδρομετρητή θα καθορισθεί από την ΔΕΥΑΛ.

1.2.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Η εγκατάσταση αποχέτευσης του κτιρίου περιλαμβάνει την αποχέτευση των λυμάτων των λουτρών-W.C., κουζίνας από κάθε στάθμη του κτιρίου

Αποχέτευση λυμάτων

Τα ακάθαρτα λύματα θα συλλέγονται από υδραυλικούς υποδοχείς απευθείας ή μέσω σιφώνων δαπέδου, σε κατακόρυφες συλλεκτήριες στήλες που παραλαμβάνουν τα λύματα των χρήσεων του κτιρίου.

Στη συνέχεια θα οδηγούνται με φυσική ροή σε οριζόντιο δίκτυο, που θα οδεύει στην οροφή του υπογείου και από εκεί σε κεντρικό εξωτερικό δίκτυο, που περιλαμβάνει υπεδάφιους αποχετευτικούς αγωγούς και φρεάτια συλλογής - αλλαγής διεύθυνσης μέσω των οποίων τα λύματα οδηγούνται σε διάταξη λιποσυλλέκτη - μηχανοσίφωνα, απ' όπου και θα καταλήγουν στο δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων.

Όλες οι σωληνώσεις του δικτύου αποχέτευσης λυμάτων θα κατασκευαστούν από πλαστικούς αγωγούς PVC-u / 6 atm, με εξαίρεση το τμήμα σύνδεσης λιποσυλλέκτη - μηχανοσίφωνα με το δίκτυο πόλης ("φρεάτιο πεζοδρομίου") που θα γίνει από πλαστικούς αγωγούς PVC-u 100, κατά ΕΛΟΤ 476 και DIN 19534 ("Σειρά 41").

Οι σωληνώσεις του δικτύου αερισμού θα κατασκευαστούν από πλαστικούς σωλήνες PVC-u / 6 atm.

Ο εξαερισμός του δικτύου θα γίνεται με το σύστημα του κυρίου αερισμού, δηλαδή με προέκταση των κατακορύφων στηλών στο δώμα. Οι σωληνώσεις αερισμού θα είναι ιδίου τύπου και διαμέτρου με τον σωλήνα που εξαερίζουν.

Το δίκτυο θα οδεύει με κλίση 2% μέσα στο κτίριο και 1% έξω απ' αυτό.

Η όλη διάταξη των δικτύων αποχέτευσης και αερισμού καθώς επίσης και οι διάμετροι αυτών φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Ατομικές αποχετεύσεις υδραυλικών υποδοχέων :

- Νιπτήρας Φ 40
- Λεκάνη Φ 100
- Νεροχύτης Φ 75
- Λουτήρας Φ 40
- Σιφώνι δαπέδου Φ 50

Τα είδη υγιεινής θα είναι κατασκευασμένα από καλής ποιότητας υαλώδη πορσελάνη με στρογγυλεμένες ακμές, λείες επιφάνειες και δεν θα παρουσιάζουν ρωγμές, γραμμές ή ραβδώσεις.

Όλα τα είδη υγιεινής θα προμηθευτούν πλήρη με όλα τα παρελκόμενα τους.

.Για την συλλογή των απόνερων και διαρρεόντων υδάτων των βοηθητικών χώρων προβλέπεται η κατασκευή ενός φρεατίου (εγκιβωτισμένο στο δάπεδο κατά τη φάση κατασκευής του) με σχάρα, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.

Τα συλλεγόμενα νερά θα ακολουθούν την κλίση του δαπέδου των χώρων για να αποχετευτούν ακολούθως στο φρεάτιο άντλησης.

Από το φρεάτιο τα απόνερα, με τη βοήθεια υποβρύχιας αντλίας αυτόματα ενεργοποιούμενης (μέσω φλοτεροδιακόπτη) και σωλήνα κατάθλιψης PVC Ø 50 / 6 atm εγκατεστημένου στην οροφή του υπογείου, θα διοχετεύονται τελικά μέσω ενός φρεατίου εκτόνωσης σε φρεάτιο αποχετεύσεως ομβρίων του πεζοδρόμου,

Ως προς τον σχεδιασμό του δικτύου αποχέτευσης θα ακολουθηθούν τα εξής:

- Το δίκτυο αποχέτευσης εντός του κτιρίου θα είναι κλειστού τύπου, κύριου αερισμού.
- Οι κατακόρυφες στήλες που διαπερνούν εσωτερικούς χώρους θα ηχομονωθούν.
- Όλες οι κατακόρυφες στήλες θα φέρουν στον πόδα τους σωληνοστόμιο καθαρισμού.
- Κάθε οριζόντιος συλλεκτήριος αγωγός είτε εντός εδάφους, είτε επιφανειακός θα φέρει στο άκρο του ακροστόμιο καθαρισμού (FLOOR CLEAN OUT) ή σωληνοστόμιο αντίστοιχα.

Η επίσκεψη και ο καθαρισμός του δικτύου θα γίνεται μέσω ακροστομίων δαπέδου (τάπες) και σωληνοστομίων.

Τα σωληνοστόμια θα κατασκευάζονται από ειδικά τεμάχια του δικτύου σωληνώσεων, θα φέρουν αφαιρετό πώμα καθαρισμού το οποίο δια κοχλιώσεως θα εξασφαλίζει την στεγανή απομόνωση του δικτύου.

Τα ακροστόμια καθαρισμού που θα τοποθετηθούν θα είναι τυποποιημένα πλαστικά τεμάχια από PVC.

Η τελική θέση του φρεατίου σύνδεσης εγκρίνεται από την ΔΕΥΑΛ.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

2.1. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Γενικά – Κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων περιλαμβάνουν την ηλεκτρική τροφοδότηση όλων των χώρων του κτιρίου.

Οι εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Την διάταξη ηλεκτροδότησης Δ.Ε.Η. (κιβώτιο ΔΕΗ & μετρητή)
- Τους πίνακες διανομής
- Τα τροφοδοτικά καλώδια πινάκων διανομής
- Τις εγκαταστάσεις φωτισμού και ρευματοδοτών
- Την εγκατάσταση κίνησης και
- Τις γειώσεις

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν βάσει των ισχυόντων κανονισμών, των όρων και οδηγιών της Δ.Ε.Η., των κανόνων της τέχνης και της επιστήμης και των τυχόν οδηγιών της Υπηρεσίας.

Οι Κανονισμοί που ακολουθήθηκαν είναι:

- Οι Ισχύοντες σήμερα Ελληνικοί Κανονισμοί, Κανονισμοί της ΔΕΗ και Κανονισμοί ασφάλειας όπως :
 - Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.), Ν. 1577/1985 - ΦΕΚ 210, τ.Α', όπως ισχύει σήμερα κατόπιν όλων των τροποποιήσεών του.
 - Κτιριοδομικός κανονισμός : ΦΕΚ 59, τ.Δ'/3-2-89
 - Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 'Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις'
 - Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 308S2 που αφορά χρωματισμούς καλωδίων
 - Το διάταγμα περί "Κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων" ΦΕΚ 89, τ.Α'/1982
 - Τις οδηγίες, απαιτήσεις και κανονισμούς Δ.Ε.Η. σχετικά με τους καταναλωτές χαμηλής τάσεως
 - Κανονισμός πυροπροστασίας κτιρίων Π.Δ. 71/88 (ΦΕΚ 32, τ.Α'/17-2-1988)
 - Πρότυπα ΕΛΟΤ
 - Διεθνείς τυποποιήσεις και προτυποποιήσεις DIN, IEC, NEMA κ.λ.π.
 - Οι επίσημοι κανονισμοί της χώρας προέλευσης των συσκευών, οργάνων και υλικών εφόσον αυτά προέρχονται από το εξωτερικό.

Για όσα θέματα δεν αναφέρονται στα πιο πάνω και δεν υπάρχουν αντίστοιχα Ελληνικά πρότυπα, θα χρησιμοποιηθούν υποδείξεις των Διεθνών Κανονισμών DIN, VDE, B.S., N.E.M.A., I.S.D., Αμερικανικοί Κανονισμοί "National Electric Code" κ.λ.π.

Το κτίριο θα τροφοδοτηθεί με χαμηλή τάση με υπόγεια παροχή από τη ΔΕΗ (εφόσον αυτό είναι επιτρεπτό), μέσω ενός μετρητή (παροχή Ν.3)

Για το σκοπό αυτό θα κατασκευαστεί κατάλληλο τοιχείο σκυροδέματος κατάλληλων διαστάσεων για την εγκατάσταση του κιβωτίου της μετρητικής διάταξης (ενός μετρητή και ενός μπαροκιβωτίου), σύμφωνα με τις οδηγίες της ΔΕΗ.

Το τοιχείο θα περιλαμβάνει κατάλληλη πεδילו-θεμελίωση και υπέργειο τμήμα με διαμορφωμένες εσοχές για εγκατάσταση των προβλεπόμενων κιβωτίων που απολήγει σε κεκλιμένο στέγαστρο.

Στον χώρο εμπρός από το τοιχείο θα εγκατασταθεί φρεάτιο άφιξης του υπόγειου καλωδίου παροχέτευσης ΔΕΗ και θα διαστρωθεί με σκυρόδεμα για την εξασφάλιση καθαρότητας χώρου μέτρησης.

Στο μπαροκιβώτιο θα καταλήγει αγωγός γείωσης που συνδέεται με τη διάταξη θεμελιακής γείωσης.

Για την παροχή δυνατότητας επιθεώρησης των ηλεκτροδίων και μέτρησης της συνολικής αντίστασης γείωσης, η εγκατάσταση των ηλεκτροδίων προβλέπεται η κατασκευή αντίστοιχων φρεατίων ελέγχου.

Από μετρητή και μέσω του φρεατίου άφιξης παροχέτευσης ΔΕΗ, θα αναχωρήσει καλώδιο NYY της προβλεπόμενης διατομής που θα καταλήγει στο υπόγειο, στον αντίστοιχο γενικό ηλεκτρικό πίνακα.

Η όδευση της παραπάνω παροχέτευσης προς τον γενικό πίνακα θα πραγματοποιηθεί υπόγεια σε βάθος περίπου 70 cm, μέσα σε σωλήνες προστασίας PVC / 6 atm.

Πριν από την εισαγωγή των καλωδίων στο κτίριο θα κατασκευαστεί φρεάτιο.

Τα φρεάτια στο σύνολό τους θα είναι επισκέψιμα και θα κλείνονται στεγανά με χυτοσιδηρούν κάλυμμα. Ο πυθμένας των φρεατίων διέλευσης καλωδίων, προς αποφυγή εισχώρησης ξένων υλών, θα διαστρωθεί με λεπτή στρώση ελαφρού σκυροδέματος.

Προβλέπεται πλήρες σύστημα γείωσης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε θεμελιακή γείωση.

Στο περιμετρικό τοιχείο του υπογείου προβλέπεται, με την κατασκευή του ξυλοτύπου, η εγκατάσταση κλειστής περιμετρικής χαλύβδινης επιψευδαργυρωμένης λάμας γείωσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Για την κατασκευή της θεμελιακής γείωσης θα χρησιμοποιηθεί χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ταινία St/Zn 30x3,5 mm.

Επειδή η αντίσταση γείωσης προβλέπεται να είναι μικρότερη από 1 Ω, στην γείωση θα συνδεθούν όλα τα μεταλλικά μέρη των πινάκων, οι ζυγοί γείωσης των πινάκων Χαμηλής Τάσης, τα μεταλλικά μέρη των διαφόρων συσκευών και μηχανημάτων (κινητήρες, σχάρες καλωδίων, πίνακες, μεταλλικά δίκτυα σωληνώσεων και τυχόν αεραγωγών σύμφωνα με VDE 185).

Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί αντίσταση γείωσης μικρότερη από 1Ω θα τοποθετηθούν πρόσθετα ηλεκτρόδια εντός αντίστοιχων φρεατίων.

Αναλυτικά στην θεμελιακή γείωση θα συνδεθούν:

- Ο αγωγός γείωσης του γενικού πίνακα
- Τα μεταλλικά μέρη του πίνακα
- Οι τυχόν σχάρες εγκατάστασης καλωδίων

Για την εξυπηρέτηση των διαφόρων περιοχών του κτιρίου, προβλέπεται η εγκατάσταση Γενικών ηλεκτρικών Πινάκων για κάθε επίπεδο που θα τροφοδοτούνται με ιδιαίτερες γραμμές από τον αντίστοιχο Γενικό Πίνακα χαμηλής τάσεως.

Πίνακες διανομής ηλεκτρικής ενέργειας

Οι πίνακες φωτισμού γενικά θα είναι επίτοιχοι.

Τα τροφοδοτικά καλώδια των πινάκων θα είναι τύπου HO7V-U (NYA) ή J1VV-R / -U / -S (NYY).

Προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω τύποι πινάκων :

α. Μεταλλικοί πίνακες τύπου ερμαρίου που θα είναι κατάλληλοι χωνευτή (ή και ορατή) εγκατάσταση.

Οι πίνακες αυτοί προβλέπονται σ' όλους τους κύριους χώρους του κτιρίου σαν πίνακες φωτισμού ή και κινήσεως μικρής ισχύος.

Θα είναι του συνήθους τύπου με διακόπτες ράγας, ασφάλειες και μικροαυτόματους.

β. Μεταλλικοί πίνακες τύπου ερμαρίου στεγανοί, κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση όπως οι προηγούμενοι, αλλά για εγκατάσταση σε υγρούς χώρους και μηχανοστάσια.

Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και ο Γενικός Πίνακας χαμηλής τάσης του κτιρίου που προβλέπεται να εγκατασταθεί στο υπόγειο.

Για την προστασία των γραμμών που αναχωρούν από τους Γενικούς Πίνακες χαμηλής τάσης θα χρησιμοποιηθούν αυτόματοι διακόπτες ισχύος.

Για την ηλεκτρική διανομή κάθε γενικός πίνακας φωτισμού ή κινήσεως κοινών φορτίων, θα τροφοδοτείται από μια αντίστοιχη αναχώρηση του Γενικού Πίνακα χαμηλής τάσης του κτιρίου.

Κάθε πίνακας προβλέπεται με γενική παροχή τέτοια και εφεδρικές αναχωρήσεις ώστε να μπορεί μελλοντικά να τροφοδοτήσει και άλλα φορτία.

Όλοι γενικά οι ηλεκτρικοί πίνακες θα προβλεφθούν με ευρυχωρία για τυχόν επεμβάσεις και θα είναι καλωδιωμένοι έτσι που να ισοκατανέμουν το φορτίο φωτισμού και κίνησης ομοιόμορφα στις τρεις φάσεις.

Σε κάθε πίνακα προβλέπονται ξεχωριστοί ηλεκτρονόμοι διαφυγής για τα κυκλώματα φωτισμού και τα κυκλώματα ρευματοδοτών-συσκευών.

Σωληνώσεις - αγωγοί - καλώδια - οδεύσεις

Οι ηλεκτρικές γραμμές φωτισμού θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους εν ισχύ Κανονισμούς του Ελληνικού κράτους περί "Απαιτήσεων για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" με αγωγούς HO5V-U / -R (NYA) ή καλώδια AO5VV-U / -R (NYM) ή JIVV-R / -U / -S (NYY) πάνω σε σχάρες καλωδίων, μέσα σε πλαστικούς ή χαλύβδινους σωλήνες ορατούς ή χωνευτούς στον τοίχο ή στην οροφή, ή με καλώδια NYM ή NYY σε στηρίγματα πάνω σε τοίχο ή επάνω από τυχόν ψευδοροφή ή τέλος με καλώδια NYM ή NYY μέσα σε σωλήνες χαλύβδινους ή από ενισχυμένο πλαστικό μέσα στις πλάκες σκυροδέματος.

Η όδευση των καλωδίων προς τους πίνακες διανομής (φωτισμού και κίνησης) θα γίνει σε χαλυβδοσωλήνες ή σωλήνες C.B. κατάλληλων διαμέτρων ανάλογα με τη διατομή του προστατευόμενου καλωδίου ή σε σχάρες.

Διελεύσεις καλωδιώσεων που πρέπει να προστατευτούν έναντι μηχανικής καταπόνησης ("περάσματα" πλακών ορόφων) θα πραγματοποιούνται εντός χαλυβδοσωλήνων κατάλληλης διατομής.

Οι ηλεκτρικές γραμμές με καλώδια NYM ή NYY στον χώρο του υπογείου που οδεύουν παράλληλα, θα εγκατασταθούν μέσα σε μεταλλικές εσχάρες κλειστού τύπου (με καπάκι) από διάτρητη λαμαρίνα, με κατάλληλο εύρος.

Για τα κυκλώματα φωτισμού χρησιμοποιείται κατά κανόνα διατομή 1,5 mm² / μικρουτόματος προστασίας 10 A

Για τα κυκλώματα ρευματοδοτών διατομή 2,5 mm²/μικρουτόματος προστασίας 16 A.

Στην περίπτωση τροφοδοσίας ηλεκτρικών πινάκων κίνησης αυξημένου φορτίου χρησιμοποιείται καλώδιο τέτοιο που να εξασφαλίζει την αναγκαία τάση και να αντέχει στο στιγμιαίο ρεύμα.

Για τροφοδοσία υποπινάκων ορόφων η ελάχιστη διατομή είναι 10,0 mm².

Η εγκατάσταση φωτισμού θα καλύπτει όλους τους χώρους του κτιρίου και θα περιλαμβάνει τους πίνακες, τα φωτιστικά σώματα, το χειρισμό του φωτισμού, τους ρευματοδότες, τις παροχές μικρών φορτίων (στεγνωτήρες χεριών, θερμοσίφωνες, ασθενή ρεύματα κ.λ.π.), τις καλωδιώσεις, κ.λ.π.

Προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες φωτισμού:

- Κανονικός φωτισμός
- Φωτισμός ασφαλείας και
- Φωτισμός για τη σήμανση οδεύσεων διαφυγής

Οι μέσες στάθμες φωτισμού που ελήφθησαν υπόψη ανάλογα με τις χρήσεις του κάθε χώρου είναι οι ακόλουθες :

- Αίθουσες Κυλικείου	300 Lux
- Διάδρομοι κυκλοφορίας	200 Lux
- W.C.	200 Lux
- Είσοδοι – έξοδοι	200 Lux
- Αποθήκες, διάδρομοι υπογείου	100 Lux

Τα φωτιστικά σώματα στους χώρους W.C. και λουτρών καθώς και οι διακόπτες θα είναι στεγανού τύπου, προστασίας IP40 σύμφωνα με το DIN 40050 ή το VDE 0710 με λαμπτήρες οικονομίας υψηλής φωτεινής απόδοσης.

Στους λοιπούς χώρους τα φωτιστικά σώματα θα είναι βαθμού προστασίας IP20.

Τα φωτιστικά σώματα φθορισμού γενικά, εφόσον δεν προβλέπεται ψευδοροφή, θα τοποθετηθούν επί της οροφής κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζεται η φωτεινή απόδοση τους από διάφορα τυχόν δομικά στοιχεία ή άλλα εμπόδια.

Τα κυκλώματα φωτισμού γενικά θα είναι μονοφασικά ή τριφασικά με αγωγούς 1,5 mm² και 2,5 mm² και θα ασφαλίζονται με μικροαυτόματους 10 και 16 Α.

Οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι βαθμού στεγανότητας όπως καθορίζεται από τους σχετικούς κανονισμούς και θα εγκατασταθούν σε ύψος 1,20 μέτρα πάνω από το τελειωμένο δάπεδο.

Οι διακόπτες θα είναι κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, κοινοί ή στεγανοί, ανάλογα με τη θέση της εγκατάστασης.

Σε όλους τους χώρους προβλέπονται ρευματοδότες για εξυπηρέτηση μικρών φορτίων και συσκευών που δεν ανήκουν στην κίνηση (θερμοσίφωνες, στεγνωτήρες, ρευματοδότες συστημάτων ασθενών ρευμάτων, Ρ.Σ κ.λ.π.).

Οι ρευματοδότες που προβλέπονται σε όλους τους χώρους του κτιρίου, θα είναι τύπου SCHUCO 16 Α και θα συνοδεύονται από ειδικές τάπες.

Το ύψος τοποθέτησης ρευματοδοτών θα είναι γενικά 50 cm από την τελειωμένη στάθμη δαπέδου του χώρου ή στην περίπτωση ρευματοδοτών στις περιοχές πάγκου κουζίνας και μαγειρείου 30 cm πάνω από την επιφάνεια του πάγκου, εκτός αν στα σχέδια ορίζεται διαφορετικά.

Όλα τα κυκλώματα κοινών ρευματοδοτών θα προστατεύονται από ηλεκτρονόμους διαφυγής που θα τοποθετηθούν στους αντίστοιχους πίνακες.

Τα κυκλώματα ρευματοδοτών γενικά θα είναι μονοφασικά με αγωγούς 2,5 mm² και θα ασφαλίζονται με μικροαυτόματους 16 Α.

Σε κάθε γραμμή ρευματοδοτών θα συνδέονται το πολύ μέχρι τρεις ρευματοδότες, αποκλειόμενης της σύνδεσης στην ίδια γραμμή φορτίων φωτισμού.

Οι καλωδιώσεις και συρματώσεις θα είναι αγωγοί ΝΥΑ ή καλώδια ΝΥΜ και ΝΥΥ ανάλογα με την χρήση του χώρου και σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Όλα τα μεταλλικά μέρη της εγκατάστασης θα γειωθούν.

Επισημαίνεται ότι οι εγκαταστάσεις απαγωγής οσμών κουζίνας θα τροφοδοτηθούν με καλωδιώσεις που αναχωρούν από πίνακες φωτισμού από τους οποίους τροφοδοτούνται τα κυκλώματα των χώρων στους οποίους ανήκουν.

Η τελική θέση του μετρητή εγκρίνεται από την ΔΕΗ.

2.3. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

Οι εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων του κτιρίου περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επιμέρους εγκαταστάσεις:

- **Εγκατάσταση κεντρικής λήψης και διανομής τηλεοπτικού σήματος**
- **Το σύστημα ανίχνευσης πυρκαϊάς. (άρθρο 5 της παρούσης)**

Τα όρια των εργασιών των παραπάνω εγκαταστάσεων αρχίζουν από τις κεντρικές συσκευές και τελειώνουν με την ολοκλήρωση του συνόλου των εγκαταστάσεων και τις ρυθμίσεις και δοκιμές.

Οι εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων μελετήθηκαν σύμφωνα με:

- **Τους Ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς (Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., Υπουργείο Συγκοινωνιών, Πυροσβεστικής Υπηρεσίας κ.λ.π.) και τους Κανονισμούς ασφάλειας:**
 - **“Περί εγκρίσεως κανονισμού τοποθέτησεως και συντηρήσεως δευτερευουσών εγκαταστάσεων” ΦΕΚ 269, τ.Β'/08-04-71.**
 - **“Περί τροποποιήσεως κανονισμού τοποθέτησεως και συντηρήσεως δευτερευουσών τηλεφωνικών εγκαταστάσεων” ΦΕΚ 331,τ.Β'/31-03-81 και ΦΕΚ 117,τ.Β'/26.02.81.**
 - **“Νέος κανονισμός εσωτερικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων οικοδομών” ΦΕΚ 767, τ.Β' /31-12-92.**
 - **“Κτιριοδομικός κανονισμός” ΦΕΚ 59, τ.Α'/3-2-98.**
 - **Κανονισμός εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων**
 - **Πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ/568Α STANDARD και τις προσθήκες του, TSB 36 και TSB 40Α, που καθορίζουν το Σύστημα Δομημένης Καλωδίωσης, καθώς επίσης και τα πρότυπα ISO/IEC 11801, EN 50173.**

Για όσα θέματα δεν αναφέρονται στα πιο πάνω θα χρησιμοποιηθούν οι υποδείξεις των Διεθνών Κανονισμών VDE, DIN, IEC, ISO, NFPA κ.λ.π. και ειδικότερα.

- VDE 0815: Περί τοποθέτησης καλωδίων και αγωγών για εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων – τηλεπικοινωνιών
- VDE 0816: Περί καλωδίων ασθενών ρευμάτων – τηλεπικοινωνιών σε εξωτερικούς χώρους
- VDE 0835: Περί συστημάτων πυροπροστασίας
- ISO: Διεθνής Οργανισμός Προτύπων (International Standard Organization)
- NFPA 72E: automatic fire detection

Ο κατανεμητής θα τοποθετηθεί στον τοίχο, θα εγκατασταθεί δε μέσα σε μεταλλικό κιβώτιο ισχυρής κατασκευής όπως ορίζουν οι κανονισμοί του ΟΤΕ.

Στον κατανεμητή Ο.Τ.Ε. θα καταλήγει το καλώδιο παροχής του ΟΤΕ.

Η όδευση του καλωδίου εντός του κτιρίου, θα γίνει μέσα σε σωλήνα προστασίας και εντοιχισμένα η ορατό εντός πλαστικού καναλιού.

Εγκαταστάσεις σήματος κεραίας TV

Οι εγκαταστάσεις σήματος κεραίας TV θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό εγκατάστασης συλλογικής κεραίας Τηλεόρασης.

Οι εγκαταστάσεις σήματος κεραίας TV περιλαμβάνουν :

- Την κεντρική κεραία
- Το κεντρικό ενισχυτικό σύστημα
- Τους διανεμητές σήματος
- Τους κεραιοδότες
- Τις σωληνώσεις και καλωδιώσεις

Η εγκατάσταση θα αρχίζει από τον ιστό ανάρτησης της κεραίας TV. Στη στέγη του κτιρίου θα εγκατασταθεί επί κατακόρυφου γαλβανισμένου σιδηροϊστού διάταξη μίας κεραίας τηλεοράσεως, η οποία θα εξυπηρετεί τους προβλεπόμενους χώρους του κτιρίου.

Η κεραία θα είναι πακτωμένη κατάλληλα με ειδικά στηρίγματα πλευρικά στο τοίχωμα της απόληξης του φρεατίου του ανελκυστήρα (στερεωμένη και με αντιρίδες εάν απαιτηθεί για την εξασφάλιση σταθερότητας έναντι ανεμόπτωσης).

Ο τύπος της κεραίας θα είναι κατάλληλος και με χαρακτηριστικά για άριστη λήψη τηλεοπτικού σήματος.

Για την τροφοδότηση της ενισχυτικής βαθμίδας θα προβλεφθεί ειδικός ρευματοδότης.

Τα σήματα που λαμβάνονται από την παραπάνω κεραία θα ενισχύονται με κατάλληλο ενισχυτή μέχρι τη τιμή που απαιτείται για την άνετη εξυπηρέτηση των κεραιοδοτών.

Για τη σύνδεση των συσκευών τηλεοράσεως με το σύστημα της κεραίας, θα προβλεφθούν κεραιοδότες στις προβλεπόμενες θέσεις.

Όλο το δίκτυο διανομής τηλεοπτικού σήματος θα κατασκευασθεί με ομοαξονικά καλώδια (σύνθετης αντίστασης 75 Ω) μέσα σε σωλήνες πλαστικούς ή χαλυβδοσωλήνες όπου χρειάζεται μηχανική προστασία, σε κανάλια ή και εάν απαιτηθεί σε κανάλια ασθενών ρευμάτων.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση αφορά τον ηλεκτροφωτισμό του εξωτερικού χώρου του αισθητικού αλσους..

2. ΣΤΥΛΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροιστοί κωνικοί ύψους 5 μ για φωτιστικό σώμα και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 22-24 μ 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 υπόγεια 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 σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2,5 ιν. 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 συνδιασμό 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/θεί 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 κοχλίων και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με τη βοήθεια δύο οριζόχάλκινων κοχλίων.

6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ LED 70 Watt

Φωτιστικό Σώμα τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 70 W) κορυφής με λυχνία led 70W, με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τoρνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού.

σε πλήρη λειτουργία και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 4,50m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

- 1.Πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τoρνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706.Χρώμα Γραφίτης.
- 2.Παρέμβυσμα πολυουρεθάνης.
- 3.οθόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο σκληρυμένο γυαλί (πάχος 4mm) .
4. Οπτική μονάδα: Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.
5. Θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).
- 6.Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.
- 7.Σύστημα στερέωση σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ60mm.
- 8.Κλείστρο από ανοξείδωτο ατσάλι.
- 9.Βαθμός προστασίας IP66

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 1.Θερμοκρασία χρώματος 4000ο K.
 2. Ένταση ρεύματος LED : 525/700mA.
 - 3.Συνολικός αριθμός LED 18 τεμ.
 - 4.Απόδοση φωτεινών πηγών 138 lm/W
 - 5.Εκπομπή φωτεινής ροής 6200 lm.
 - 6.Συνολική ισχύς φωτιστικού 70 W.
 - 7.Απόδοση φωτιστικού 761 m/W
 8. Κλάση μόνωσης : II.
 9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.
 - 10.Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).
 - 11.Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.
 - 12.Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:
 - 13.Αντοχή σε κρουστική τάση > 4kV κοινή / διαφορική για CLASS II.
 - 14.Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, I_{max} = 10kA, U_{oc} = 10kV
- Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.
- Πρότυπα αναφοράς:
- EN 60598 1-2-3- A1 ,IEC 34 31 VI Edition ,IEC 34 33 II Edition,UNI 10819,CE
IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Η κατασκευή και η λειτουργία του σιντριβανιού θα βασίζονται σε εξελεγμένη και σύγχρονη τεχνολογία με προϊόντα και μονάδες βασιζόμενα σε διεθνή τεχνολογικά STANDARDS, σε κανονισμούς της Ε.Ε., καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Η πλήρης λειτουργία του σιντριβανιού θα πραγματοποιείται μέσω μιας εξειδικευμένης κεντρικής ηλεκτρονικής μονάδος λειτουργίας ελέγχου και διαχείρισης MASTER CONTROL. Θα ελέγχεται και θα αναφέρεται η κατάσταση λειτουργίας του σιντριβανιού και των μονάδων του που συγκροτούν το σύστημα του σιντριβανιού, π.χ. αντλιών, φωτισμού, ελέγχου στάθμης, διακοπή λειτουργίας από ηλεκτροδότηση, βλάβες σε τμήμα του εξοπλισμού, έλεγχος λειτουργίας του σιντριβανιού.

Η κεντρική μονάδα θα είναι εξειδικευμένης κατασκευής αποκλειστικά για τη σύγχρονη λειτουργία των σιντριβανιών και όχι απλοϊκό PLC ή CONTROLLER βιομηχανικού ή άλλων ελέγχων.

Το εργοστάσιο κατασκευής του σιντριβανιού θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 – 2008. Όλα τα υλικά θα είναι τυποποιημένης κατασκευής (όχι πρότυπης ή αυτοσχέδιας) όπου θα φαίνονται στο πρωτότυπο έντυπο (PROSPECTUS) του εργοστασίου κατασκευής.

Αισθητήριο φωτοκύτταρο.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Α. Αναφορά βλάβης λειτουργίας των αντλιών.

Β. Αναφορά βλάβης λειτουργίας του φωτισμού.

Γ. Αναφορά διακοπής λειτουργίας από διακοπή ηλεκτροδότησης (φάσεων).

Δ. Αναφορά διακοπής λειτουργίας από έλλειψη νερού.

Ε. Αναφορά διακοπής λειτουργίας από ένταση ανέμου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΜΟΝΑΔΟΣ MASTER CONTROL

Η μονάδα πρέπει να είναι ενιαία και θα περιλαμβάνει τα κάτωθι λειτουργικά:

Πρωτόκολλο επικοινωνίας DMX 512.

Προγράμματα λειτουργίας του φωτισμού. Λευκού φωτισμού DIMING ή RGB.

Πρόγραμμα υδάτινων συνθέσεων του σιντριβανιού DMX – RGB – LED BUS SYSTEM.

Λειτουργία πιδάκων τύπου RUNNING με υπεργρήγορες εκκινήσεις.

Πλήρους έντασης και αυξομείωσης του ύψους των πιδάκων με θεαματικές, υδάτινες συνθέσεις, τύπου RUNNING.

Έλεγχος βροχής για διακοπή λειτουργίας του σιντριβανιού (σε περίπτωση βροχής).

Έλεγχος στάθμης χαμηλού σημείου νερού AUTO SAFE.

Έλεγχος στάθμης υψηλού σημείου νερού.

Έλεγχος στάθμης για αυτόματο συμπλήρωμα νερού.

Έλεγχος έντασης ανέμου (με τρεις (3) στάθμες / επίπεδα) και προσαρμογής λειτουργίας του σιντριβανιού.

Φωτοεκκίνηση προβολέων αυτόματης προσαρμογής.

RGB έξοδος με LED BUS SYSTEM τριών (3) αγωγών / DMX.

Έξοδος 19 – 20 ανεξάρτητων καναλιών ενεργοποίησης των ηλεκτρονικών CONVERTOR αυξομείωσης ου ύψους των πιδάκων του σιντριβανιού.

SOFT WARE με δεκαεννέα (19) ανεξάρτητα προγράμματα λειτουργίας αντίστοιχου αριθμού αντλιών.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΜΟΝΑΔΟΣ

Ηλεκτρονικό αισθητήριο βροχής χωρίς ακίδες και μεταλλικά στοιχεία απλοϊκής τεχνολογίας.

Αισθητήρια ηλεκτρομαγνητικά ελέγχου στάθμης νερού.

Αισθητήριο ελέγχου ανέμου.

ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED ΙΣΧΥΟΣ (HIGH POWER LED)

Οι υποβρύχιοι προβολείς LED θα είναι εξελιγμένης τεχνολογίας και κατασκευής, με υλικά προέλευσης Ευρώπης ή Αμερικής, με κύρια χαρακτηριστικά ως κάτωθι:

Α. Κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304 3–5 mm πάχος σώματος και καλύμματος προβολέα.

Β. Όριο ζωής 70.000 – 100.000 ώρες.

Γ. Οικονομία ηλεκτρικού ρεύματος.

Δ. Μέγιστη φωτεινή απόδοση.

Ε. Παθητική και ενεργητική διαχείριση ψύξης.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο φωτισμός των σιντριβανιών θα γίνεται με προβολείς LED λευκού χρώματος ή RGB 12-24V με LED ισχύος. Συγκεκριμένα:

Υποβρύχιοι προβολείς 40W, 12-24V, με 12 LED.

Υποβρύχιοι προβολείς ειδικού τύπου δαχτυλίδι ισχύος 20W, 12-24V DC, με 9 LED.

Οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένοι από ισχυρό, ανοξείδωτο χάλυβα πάχους 3-5mm AISI 304 (όχι με υλικό πάχους 0,8 - 2,0mm).

Λόγω της στιβαρότητας της κατασκευής, τα μέρη του προβολέα σώμα και κεφαλή θα συναρμολογούνται βιδωτά με σπειρώματα και όχι με βίδες.

Οι προβολείς θα φέρουν ειδικά καλώδια για νερό μεγάλης ανθεκτικότητας, ελαστικό στεγανότητας, 3,0M καλώδιο τύπου H05RN-F, στυπιοθλίπτη στεγανού τύπου, ειδικό θερμο-ανθεκτικό κρύσταλλο

στις κρούσεις. Το εσωτερικό κάλυμμα των LED θα είναι Masca από γυαλιστερό ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την προστασία των ηλεκτρονικών.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ LED ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ MICRO CONTROLLER

Η κάθε ηλεκτρονική μονάδα των LED (προβολέα), θα περιλαμβάνει ενσωματωμένο Micro Controller και τεχνολογία PCB που θα εξασφαλίζει τα κάτωθι:

Αξιοπίστη λειτουργία των LED και των LED DRIVERS.

Κυμαινόμενη τάση λειτουργίας 12 έως 24V DC για διατήρηση ίδιας φωτεινής έντασης όλων των προβολέων, ακόμη και των απομακρυσμένων λόγω πτώσης τάσης.

Θερμική προστασία των LED από υπερθέρμανση με 5–10 επίπεδα θερμικού ελέγχου και διασφάλιση του μέγιστου ορίου ζωής των LED (100.000 ώρες).

AUTOSAFE πλήρη διακοπή λειτουργίας των LED από υπερθέρμανση ή άλλη αιτία.

Δυνατότητα DIMING.

DMX πρωτόκολλο επικοινωνίας.

RGB λειτουργία LED BUS SYSTEM.

ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ : 12–24 V DC

LED Τύπου HIGH POWER LED cool white προέλευσης Ευρώπης ή Αμερικής.

ΟΡΙΟ ΖΩΗΣ LED : 70.000 –100.000 ώρες. Χρήση υψηλής τεχνολογίας θερμικού ελέγχου δεκαπέντε (15) επιπέδων λειτουργίας των LED για την επίτευξη του μεγαλύτερου ορίου ζωής.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ : Υποβρύχια και εκτός νερού.

ΦΑΚΟΙ LED : Υψηλής απόδοσης, φακοί 24ο.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας σε μεταλλικό στεγανό κιβώτιο Ευρωπαϊκής Προέλευσης με πιστοποιητικά ποιότητας και εγκρίσεις κυκλοφορίας CE Ευρώπης, UL Αμερικής, VDE Γερμανίας, LLOYD'S Ναυτιλίας. Είδος στεγανότητας IP 65 DIN 40050 BS 5490. Βαφή ηλεκτροστατική εποξική πολλών επιστρώσεων με απόχρωση RAL – 7032 των ηλεκτρικών πινάκων κανονισμού E.E. Πόρτα με άνοιγμα 120 μοίρες προστατευμένη με ακροδέκτη γειώσεως και κλειδαριές ασφαλείας με εσωτερικούς μεντεσέδες. Τα ηλεκτρικά μέρη και οι συσκευές που περιλαμβάνει ο ηλεκτρικός πίνακας είναι κατασκευασμένα βάσει κανονισμών CE

Ο πίνακας θα περιλαμβάνει:

Γενικό αυτόματο ασφαλοδιακόπτη 3x63A.

Αυτόματο διακόπτη διαρροής 3x63A.

2 χρονοδιακόπτες 3 λειτουργιών με εφεδρεία 100 ωρών.

Ενδεικτικές λυχνίες.

Ρελέ ισχύος αντλιών και ρελέ φωτισμού.

Ασφάλειες αντλιών και ασφάλειες προβολέων.

Προστατευτική μετόπη από ανοξείδωτο χάλυβα.

Θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία υλικά και μονάδες ελέγχου και προστασίας του σιντριβανιού.

Τροφοδοτικά LED.

ΚΟΥΤΙΑ ΣΤΕΓΑΝΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

Όλες οι υποβρύχιες συνδέσεις θα γίνονται με στεγανά κουτιά IP68 από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Στη λεκάνη πρέπει να τοποθετηθούν τα ειδικά εξαρτήματα POOL FITTINGS από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για τη σωστή λειτουργία του σιντριβανιού.

A. Ειδικά εξαρτήματα εισόδων των καλωδίων και στεγανοποίησης CABLE INLETS.

B. Μεγάλης επιφάνειας εξάρτημα 4’’ αποχέτευσης DRAIN.

Γ. Εισόδου νερού και συμπλήρωμα νερού.

Δ. Ειδική βάση για τα αισθητήρια ανεμόμετρου / βροχόμετρου και PHOTOSENSOR.

E. Ειδική γραμμή DRAIN 4’’.

Ζ. Γραμμή υπερχείλισης με αντίστοιχο ρυθμιζόμενο εξάρτημα.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας κτιρίων (Προεδρικό Διάταγμα 71/15.2.1988), στο παρόν κτίριο προβλέπεται η εγκατάσταση :

- α. Αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης,
- β. Φωτισμού ασφαλείας, φωτισμού και σήμανσης οδεύσεων διαφυγής,
- γ. Φορητών πυροσβεστήρων.
- δ. Τοπική κατάσβεση

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, θα καλύπτει όλους τους χώρους του κτιρίου,

Όσοι ανιχνευτές θα διαθέτουν εξωτερικά φωτεινά ενδεικτικά LED.

Όλοι οι ανιχνευτές θα διαθέτουν ενσωματωμένοι φωτεινή ένδειξη συναγερμού (LED) . Οι ανιχνευτές θα επανέρχονται σε ηρεμία με διακοπή της τάσεως τροφοδοσίας τους (OFF-ON).

Γενικά θα χρησιμοποιηθούν ανιχνευτές καπνού (ιονισμού-φωτοηλεκτρικοί).

Ο Γενικός Πίνακας Πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί στο ισόγειο, στη θέση που δείχνεται στα σχέδια.

Το δίκτυο τροφοδότησης των ανιχνευτών θα γίνει εξ ολοκλήρου με καλώδια

2 x 1,5 mm².

Όπου απαιτείται μηχανική προστασία των καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν χαλυβδοσωλήνες ευθείς ή σπирάλ κατάλληλης διαμέτρου.

ΛΑΡΙΣΑ 27-03-2015

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ
ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, Λάρισα 27-03-2015

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ευαγγελία ΓΙΟΒΡΗ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ Α\20.04.01	1	ΟΙΚ 2122	m3	5	23,40	117,00	
2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01	2	ΟΙΚ 2124	m3	10	7,65	76,50	
3	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΝΑΟΙΚ Α\20.20	3	ΟΙΚ 2162	m3	5	18,85	94,25	
4	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Α\20.30	4	ΟΙΚ 2171	m3	100	0,90	90,00	
5	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	ΝΑΟΙΚ Α\22.04	5	ΟΙΚ 2222	m3	8	15,70	125,60	
6	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01	6	ΟΙΚ 2226	m3	3	31,15	93,45	
7	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ Α\22.15.01	7	ΟΙΚ 2226	m3	2	59,15	118,30	
8	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	8	ΟΙΚ 2236	m2	20	7,90	158,00	
9	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α\22.21.01	9	ΟΙΚ 2238	m2	10	4,50	45,00	
10	Καθαίρεση επικραυώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεραμών	ΝΑΟΙΚ Α\22.22.01	10	ΟΙΚ 2241	m2	180	6,70	1.206,00	
11	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.23	11	ΟΙΚ 2252	m2	10	5,60	56,00	
12	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.45	12	ΟΙΚ 2275	m2	8	16,80	134,40	
13	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων	ΝΑΟΙΚ Α\22.50	13	ΟΙΚ 2275	m2	60	5,60	336,00	
14	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ Α\22.65.01	14	ΟΙΚ 2275	m3	15	56,00	840,00	
Σύνολο 1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								3.490,50	3.490,50
1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.03	15	ΟΙΚ 3213	m3	2	84,00	168,00	
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	16	ΟΙΚ 3214	m3	5	90,00	450,00	
3	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.05	17	ΟΙΚ 3215	m3	1	95,00	95,00	
4	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ Α\38.02	18	ΟΙΚ 3811	m2	10	22,50	225,00	
Σε μεταφορά								938,00	3.490,50

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							938,00	3.490,50
5	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΝΑΟΙΚ Α\38.04	19	ΟΙΚ 3821	m2	1	22,50	22,50	
6	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\38.13	20	ΟΙΚ 3841	m2	1	20,25	20,25	
7	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	21	ΟΙΚ 3873	kg	248	1,07	265,36	
8	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	22	ΟΙΚ 3873	kg	100	1,01	101,00	
Σύνολο 1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								1.347,11	1.347,11
1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ									
1	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.02	23	ΟΙΚ 4622.1	m2	5	19,50	97,50	
2	Τοιχοδομές με ταιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ταιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg ταιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΝΑΟΙΚ Α\47.01.02	24	ΟΙΚ 4702	m2	70	20,00	1.400,00	
3	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά δρομικών τοίχων	ΝΑΟΙΚ Α\49.01.01	25	ΟΙΚ 3213	m	2	16,80	33,60	
4	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων	ΝΑΟΙΚ Α\49.01.02	26	ΟΙΚ 3213	m	30	19,70	591,00	
Σύνολο 1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ								2.122,10	2.122,10
1.4. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
1	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΝΑΟΙΚ Α\72.11	27	ΟΙΚ 7211	m2	200	22,50	4.500,00	
2	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	ΝΑΟΙΚ Α\73.11	28	ΟΙΚ 7311	m2	20	22,50	450,00	
3	Επιστρώσεις με πλάκες ταιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.16.02	29	ΟΙΚ 7316	m2	5	13,50	67,50	
4	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.01	30	ΟΙΚ 7331	m2	9	31,50	283,50	
5	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.02	31	ΟΙΚ 7331	m2	30	33,50	1.005,00	
6	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.34.01	32	ΟΙΚ 7326.1	m2	10	33,50	335,00	
7	Περιθώρια (σολατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ Α\73.35	33	ΟΙΚ 7326.1	μμ	30	4,50	135,00	
8	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με ταιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.36.01	34	ΟΙΚ 7335	m2	5	18,00	90,00	
9	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ Α\75.31.01	35	ΟΙΚ 7531	m2	2	78,50	157,00	
Σύνολο 1.4. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								7.023,00	7.023,00
1.5. ΛΟΙΠΑ-ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ									
1	Παράθυρα και εξωστόθυρες ελληνικού "χωρικού" τύπου	ΝΑΟΙΚ Α\54.28	36	ΟΙΚ 5428	m2	16	190,00	3.040,00	
2	Εξώφυλλα Ελληνικού χωρικού τύπου	ΝΑΟΙΚ Α\54.36	37	ΟΙΚ 5431	m2	8	123,00	984,00	
3	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm	ΝΑΟΙΚ Α\54.46.02	38	ΟΙΚ 5446.2	m2	4	123,00	492,00	
4	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΝΑΟΙΚ Α\62.24	39	ΟΙΚ 6224	kg	80	5,60	448,00	
5	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με ταιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ Α\71.21	40	ΟΙΚ 7121	m2	170	13,50	2.295,00	
Σε μεταφορά								7.259,00	13.982,71

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							7.259,00	13.982,71
6	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.01.03	41	ΟΙΚ 7604.1	m2	16	25,80	412,80	
7	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ Α\77.15	42	ΟΙΚ 7735	m2	140	1,70	238,00	
8	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ Α\77.16	43	ΟΙΚ 7736	m2	4	2,20	8,80	
9	Λάδιωμα και στίλβωση ξυλίνων επιφανειών, διπλό λάδιωμα και στίλβωση	ΝΑΟΙΚ Α\77.27.02	44	ΟΙΚ 7749	m2	9	2,25	20,25	
10	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ Α\77.55	45	ΟΙΚ 7755	m2	6	6,70	40,20	
11	Εφαρμογή επί ξυλίνων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με ελαιοχρώμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ Α\77.71.01	46	ΟΙΚ 7771	m2	70	10,70	749,00	
12	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στουρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.01	47	ΟΙΚ 7785.1	m2	148	9,00	1.332,00	
13	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στουρενιο-ακρυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02	48	ΟΙΚ 7785.1	m2	150	10,10	1.515,00	
14	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στουρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΝΑΟΙΚ Α\77.84.01	49	ΟΙΚ 7786.1	m2	25	9,00	225,00	
15	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 15 mm	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.02	50	ΟΙΚ 7809	m2	25	13,50	337,50	
16	Υδρορόες	ΝΑΟΙΚ Κ\78.91	51	ΟΙΚ 7231	m	35	18,00	630,00	
17	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΝΑΟΙΚ Α\79.05	52	ΟΙΚ 7903	kg	10	9,50	95,00	
18	Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	ΝΑΟΙΚ Α\79.10	53	ΟΙΚ 7912	m2	100	7,90	790,00	
19	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΝΑΟΙΚ Α\79.21	54	ΟΙΚ 7921	kg	10	1,35	13,50	
20	Επίστρωση μεμβράνης PVC και γεωυφάσματος για μόνωση συντριβανιού	ΝΑΟΙΚ Ν\79.12.01	55	ΟΙΚ 7912	m2	700	20,01	14.007,00	
21	Πρόχυτα διακοσμητικά κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους	ΝΑΟΔΟ Ν\Β51	56	ΟΔΟΝ 2921	m	5	7,00	35,00	
22	Πρόχυτα κράσπεδα εγκιβωτισμού με ρείθρα	ΝΑΟΔΟ Χ\Β51	57	ΟΔΟΝ 2921	m	5	13,00	65,00	
23	Σωλήνες PVC 6 ατμ., Φ200	ΝΑΟΔΟ Β\Β56.8	58	ΥΔΡ 6620.4	m	5	13,70	68,50	
24	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 8 cm	ΝΑΟΔΟ Α\Δ02.3	59	ΟΔΟΝ 1132	m2	5	1,85	9,25	
25	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ Α\Δ04	60	ΟΔΟΝ 4120	m2	5	0,45	2,25	
	Σε μεταφορά							27.853,05	13.982,71

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							27.853,05	13.982,71
26	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΝΑΟΔΟ Α\Δ08.1	61	ΟΔΟΝ 4521B	m2	5	13,20	66,00	
	Σύνολο 1.5. ΛΟΙΠΑ-ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ							27.919,05	27.919,05
	1.6. ΞΥΛΙΝΕΣ & ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ								
1	Πάσσαλοι από μη επεξεργασμένη ξυλεία	ΝΑΟΙΚ Α\51.01	62	ΟΙΚ 5101	m3	11	390,00	4.290,00	
2	Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας	ΝΑΟΙΚ Α\51.02	63	ΟΙΚ 5102	m2	125	11,20	1.400,00	
3	Επενδύσεις σκελετών ξυλοπλήκτων τοίχων με ταύλες ραμποτέ	ΝΑΟΙΚ Α\52.41	64	ΟΙΚ 5241	m2	5	24,50	122,50	
4	Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή	ΝΑΟΙΚ Α\52.76.01	65	ΟΙΚ 5276	m3	3	560,00	1.680,00	
5	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή	ΝΑΟΙΚ Α\52.79.01	66	ΟΙΚ 5279	m3	1	380,00	380,00	
6	Σανίδωμα στέγης με σκουρέπτα	ΝΑΟΙΚ Α\52.80.01	67	ΟΙΚ 5281	m2	100	16,75	1.675,00	
7	Σκελετός στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΝΑΟΙΚ Α\52.86	68	ΟΙΚ 5286	m2	30	11,00	330,00	
8	Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m	ΝΑΟΙΚ Α\52.90.02	69	ΟΙΚ 5289	m2	100	16,80	1.680,00	
9	Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη)	ΝΑΟΙΚ Α\54.80.01	70	ΟΙΚ 5621	m3	0,2	730,00	146,00	
	Σύνολο 1.6. ΞΥΛΙΝΕΣ & ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ							11.703,50	11.703,50
	Σύνολο 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								53.605,26
	2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ								
	2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ								
1	Γενικός Ηλεκτρικός πίνακας κτίριου επίτοιχος	ΑΤΗΕ Ν8840.1.14	71	ΗΛΜ 52	τεμ	1	250,00	250,00	
2	Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος	ΑΤΗΕ Ν\8840.2.1	72	ΗΛΜ 52	τεμ	1	150,00	150,00	
3	Πλαστικό κανάλι διανομής 30x14 mm	ΑΤΗΕ Ν\8776.1.3	73	ΗΛΜ 47	m	20	3,99	79,80	
4	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 57x40 mm	ΑΤΗΕ Ν.8732.1.6	74		m	50	5,21	260,50	
5	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm	ΑΤΗΕ Ν.8732.1.3	75		m	30	2,14	64,20	
6	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm ²	ΑΤΗΕ 9336.1.1	76	ΗΛΜ 46	m	280	4,28	1.198,40	
7	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm ²	ΑΤΗΕ 9336.1.2	77	ΗΛΜ 46	m	120	6,44	772,80	
8	Καλώδιο ΝΥΜ διατομής 5 Χ 6 mm ²	ΑΤΗΕ Ν\9336.5.4.5	78	ΗΛΜ 46	m	20	10,06	201,20	
9	Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς ή πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 A	ΑΤΗΕ Ν\9390	79	ΗΛΜ 49	τεμ	14	8,99	125,86	
10	Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec	ΑΤΗΕ Ν.8871.4.4	80	ΗΛΜ 50	τεμ.	2	111,08	222,16	
11	Διακόπτης χωνευτός ή ορατός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V	ΑΤΗΕ Ν\8801.1.3	81	ΗΛΜ 49	τεμ	5	9,69	48,45	
12	Φωτιστικό σώμα downlights οροφής, με λαμπτήρα led 24w	ΑΤΗΕ Ν\8982.3	82	ΗΛΜ 60	τεμ	12	69,36	832,32	
13	Φωτιστικό σώμα EXIT LED	ΑΤΗΕ Ν.8797.3	83	ΗΛΜ 59	τεμ	4	102,19	408,76	
14	Προβολέας LED 20W	ΑΤΗΕ Ν\9378.2	84	ΗΛΜ 103	τεμ	6	74,37	446,22	
	Σε μεταφορά							5.060,67	53.605,26

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							5.060,67	53.605,26
15	Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες 2x28 W, στεγασμένων χώρων οροφής	ATHE N18974.1.4.1	85	HΛM 59	τεμ	4	36,71	146,84	
16	Θερμοσίφωνας διπλής ενέργειας 80 λίτρων	ATHE N18256.4.1	86	HΛM 24	τεμ	1	425,13	425,13	
17	Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου	ATHE N18983.15	87	HΛM 60	τεμ	6	40,72	244,32	
18	Εκκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	ATHE N19302	88	HΛM 10	m3	30	20,00	600,00	
19	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins	ATHE 9316.6	89	HΛM 5	m	80	27,25	2.180,00	
20	Φρεάτιο 40X40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κάλυμμα	ATHE N19307.3	90	HΛM 10	τεμ	11	40,44	444,84	
21	Βάση πύλαρ 1,20X0,4X0,50	ATHE N19311.1	91	HΛM 101	τεμ	2	18,59	37,18	
22	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσωλ	ATHE N19315.1	92	HΛM 8	m	25	4,34	108,50	
23	Βάση σιδηροστάτου άσπλη 0,8μ X 0,8μX1,0μ	ATHE N19312.3	93	HΛM 101	τεμ	11	87,06	957,66	
24	Εκκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοστάτου ή σιδηροστάτου σε έρεισμα	ATHE 9303	94	HΛM 10	m3	11	61,24	673,64	
25	Σιδηροστάτος κωνικός 5 μ. γαλβανισμένος	ATHE N19324.2	95	HΛM 101	τεμ	11	270,26	2.972,86	
26	Φωτιστικό σώμα κορυφής, για λυχνίες led 70W για ιστό μικρού ύψους	ATHE N19361.1.3	96	HΛM 103	τεμ	11	836,71	9.203,81	
27	Καλώδιο NYY 5X2,5 mm	ATHE N19337.5.2.5	97	HΛM 102	m	300	5,23	1.569,00	
28	Καλώδιο NYY 5X4mm	ATHE N19337.5.4	98	HΛM 102	m	80	6,09	487,20	
29	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο	ATHE N19342	99	HΛM 5	τεμ	12	18,21	218,52	
30	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ ΑΛΣΟΥΣ	ATHE N19352.6	100	HΛM 53	τεμ	3	7.367,10	22.101,30	
31	Προβολεας υποβρύχιος LED χαμηλής τάσης 12V DC	ATHE N19377.6	101	HΛM 103	τεμ	3	216,71	650,13	
32	Ηλεκτρικός πίνακας σιντριβανιού , μεταλλικός στεγανός τύπου πύλαρ αλσους	ATHE N19353.5	102	HΛM 53	τεμ	1	2.221,64	2.221,64	
Σύνολο 2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ								50.303,24	50.303,24
2.2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ									
1	Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο	ATHE N8151.1.3	103		m	10	7,00	70,00	
2	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40x50 cm με σιφώνι Φ 1 1/4" τύπου Ιταλίας χρωμέ ορειχάλκινο σωληνωτό σχήματος "S", με βαλβίδα χρωμέ	ATHE N.8160.1	104	HΛM 17	τεμ.	1	158,49	158,49	
3	Πλήρης εξοπλισμός W.C. στόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.), λεκάνη WC, νιπτήρας, καθρέπτης, κλπ.(πλήν καταιονητήρα)	ATHE N.8307.2.1	105	HΛM 14	τεμ.	1	1.032,27	1.032,27	
4	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος 1/2"	ATHE N18141.1.2	106	HΛM 13	τεμ	1	60,00	60,00	
5	Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, επαγγελματικού τύπου, δύο σκαφών 40 x 40 x 30 περίπου cm, πλάτους περίπου 60 cm	ATHE N.8165.2.3	107	HΛM 17	τεμ	1	160,00	160,00	
6	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. 6 atm Φ 40mm	ATHE N18042.1.20	108	HΛM 8	m	10	3,87	38,70	
	Σε μεταφορά							1.519,46	103.908,50

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							1.519,46	103.908,50
7	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6,0 atm, Φ 100mm	ΑΤΗ Ν18042.60	109	ΗΛΜ 8	μ	20	6,47	129,40	
8	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6atm Φ 50mm	ΑΤΗ Ν18042.50	110	ΗΛΜ 8	μ	10	4,91	49,10	
9	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6,0 atm, Φ 75mm	ΑΤΗ Ν18042.75	111	ΗΛΜ 8	μ	10	5,17	51,70	
10	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ., πίεσης 6 atm, διαμέτρου Φ 63 mm	ΑΤΗ Ν.8042.1.4	112	ΗΛΜ 8	τεμ.	10	16,63	166,30	
11	Πλαστικός σωλήνας προτυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 2.8 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος	ΑΤΗ Ν.8036.1	113	ΗΛΜ 8	μ	30	12,95	388,50	
12	Πλαστικός σωλήνας προτυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3.5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος	ΑΤΗ Ν.8036.2	114	ΗΛΜ 8	μ	20	15,96	319,20	
13	Σωληνώσεις θερμού - ψυχρού νερού λουτρού - κουζίνας πλήρεις	ΑΤΗ Ν18301.1	115	ΗΛΜ 5	τεμ	1	280,00	280,00	
14	Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.	ΑΤΗ Ν18307.2.2	116	ΗΛΜ 14	τεμ	4	780,00	3.120,00	
15	Κρουνοί εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος	ΑΤΗ Ν18138.3	117	ΗΛΜ 11	τεμ	4	11,96	47,84	
16	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (ΡΕ) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.1.5	118	ΗΛΜ 8	μ	1.000	0,85	850,00	
17	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (ΡΕ) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 16 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.1.1	119	ΗΛΜ 8	μ	2.500	0,30	750,00	
18	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο ΡΕ 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.2.3	120	ΗΛΜ 8	μ	500	0,80	400,00	
19	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ΡΝ 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.1	121	ΗΛΜ 8	τεμ	15	32,00	480,00	
20	Εκτοξευτήρες αυτοανυσφύμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό	ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1	122	ΗΛΜ 8	τεμ	75	30,00	2.250,00	
21	Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, ελεγχόμενες Η/Β 8-9	ΝΑΠΡΣ Η09.2.5.2	123	ΗΛΜ 52	τεμ	2	250,00	500,00	
22	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ΡΝ 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6	124	ΗΛΜ 8	τεμ	2	95,00	190,00	
23	Φίλτρο γραμμής σίτας ή διακών, πλαστικό, διατομής 3/4 ή 1 in.	ΝΑΠΡΣ Η07.1	125	ΗΛΜ 8	τεμ	2	4,00	8,00	
24	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα	ΝΑΠΡΣ Α10	126	ΠΡΣ 2111	μ	2.600	0,80	2.080,00	
25	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 Η/Β	ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.4	127	ΗΛΜ 8	τεμ	20	45,00	900,00	
26	Αγωγός από σωλήνα ΡΥΣ 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 110 mm	ΝΑΠΡΣ Η02.2.5	128	ΗΛΜ 8	μ	155	7,30	1.131,50	
27	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)	ΑΤΗ Χ9350	129	ΗΛΜ 52	τεμ	2	152,42	304,84	
Σύνολο 2.2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ								15.915,84	15.915,84
Σύνολο 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									66.219,08
	Σε μεταφορά								119.824,34

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά								119.824,34
	Αθροισμα								119.824,34
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00 %	21.568,38
	Αθροισμα								141.392,72
	Απρόβλεπτα							15,00 %	21.208,91
	Αθροισμα								162.601,63
	ΦΠΑ							23,00 %	37.398,37
	Γενικό Σύνολο								200.000,00

ΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015

Οι μελετητές

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΚΑΡΑΝΙΚΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015

Οι ελεγκτές

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΩΝ

ΝΤΑΠΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015

Η Διευθύντρια

ΕΥΔΕΛΙΑ ΓΙΟΒΡΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαιώμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιων ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μή, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθυνόντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συννεργίων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδας).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (-εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα

απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρισκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντημένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτονιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτονιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασ-σαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμβιβάζονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπάρχοντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάστηκε".

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων μέχρι ύψους 30 cm, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκών χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.28 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιτασσίας, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λπ. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλείων, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.

Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου.

1.50 Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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 με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων 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 κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

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 μάρμες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- * Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- * Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ήρρε 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 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 (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Κλειδαριές και κύλινδροι
- 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 (ντίτσα) που ασφαλίσει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).
- Μηχανισμοί 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.
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

- 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 χαλυβδόλαμαρίνα 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 συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

- 1 Πεντέλης Λευκό
- 2 Κοκκινάρια Τεφρόν
- 3 Κοζάνης Λευκό
- 4 Αγ. Μαρίνας Λευκό συνεφώδες
- 5 Καπανδριτίου Κίτρινο
- 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 Δομβραίνης Θηβών Μπεζ
- 4 Δομβραίνης Θηβών Κίτρινο
- 5 Δομβραίνης Θηβών Ερυθρό
- 6 Στύρων Πράσινο
- 7 Λάρισας Πράσινο
- 8 Ιωαννίνων Μπεζ
- 9 Φαρσάλων Γκρι
- 10 Υδρας Ροδότεφρο πολύχρωμο
- 11 Διονύσου Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ : μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο).
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

61.30 και 61.31.

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

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

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλοιμνίου, 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.

A.T. :1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α120.04.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122 100%

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 οποδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 23,40

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α120.05.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

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 οποδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 7,65

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.20

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,85

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.30

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.04

Καθαίρεσεις πλινθοδομών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222 100%

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,70

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.10.01

Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων άοπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,15**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****Α.Τ. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.15.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήρη δαπάνη.

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

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 59,15**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****Α.Τ. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.20.01****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,90**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****Α.Τ. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.21.01****Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238 100%**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.22.01

Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241 100%

Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

0

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.23

Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε 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.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.45

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου 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 πλαισίου.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.50

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων μετά του αντιστοίχου ψευδοδαπέδου ή σκελετού τεγίδων (διαδοκίδων), σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.65.01

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

Για ξύλινα κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ξυλείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 56,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.03

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, 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 συμπίκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

ΕΥΡΗ (Αριθμητικά): 84,00
(Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T. :16

Άρθρο :ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.04

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, 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 συμπίκνωση σκυροδέματος",
 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ

A.T. :17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α132.01.05

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, 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 συμπίκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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

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

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

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται 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 πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α138.02

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :19**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α138.04****Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3821 100%

Ξυλότυποι 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 επιφάνειας.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 22,50

(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**A.T. :20****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α138.13****Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841 100%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε άριστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες 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 ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφάνειας.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 20,25

(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**A.T. :21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α138.20.02****Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

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

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις

τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v		v		50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1,07

Τιμή (ολογράφως) για τον οπλισμό υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α138.20.03

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

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

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

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

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

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

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

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

Δομικά πλέγματα B500C.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,01**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ****Α.Τ. : 23****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α146.01.02****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1 100%**

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

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,50**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****Α.Τ. : 24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α147.01.02****Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4702 100%**

Τοιχοδομές πάχους 19 cm με διακένους τσιμεντοπλίνθους διαστάσεων 39x19x19 cm. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τσιμεντοπλίνθων.

Με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ****Α.Τ. : 25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α149.01.01****Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά δρομικών τοίχων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%**

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

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

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

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α149.01.02****Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%**

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

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

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

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,70**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α172.11****Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211 100%**

Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησής και προσδέσεως όλων των κεραμιδιών με σύρμα καθώς και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπιτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.11****Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7311 100%**

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m², επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, 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).

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

A.T. : 29**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.16.02****Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 30****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.33.01****Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331 100%

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 επιφανείας 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,50

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.33.02****Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331 100%

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 επιφανείας του δαπέδου.

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,50

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.34.01

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυαλωμένα, 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, διακοπών, 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,50 ανά μέτρο (m²).

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.35

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.36.01

Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335 100%

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

A.T. : 35

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α175.31.01 **Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7531 100%

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 μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 78,50
(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 36

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α154.28 **Παράθυρα και εξωστόθυρες ελληνικού "χωρικού" τύπου**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5428 100%

Παράθυρα και εξωστόθυρες (μπαλκονόπορτες) Ελληνικού "χωρικού" τύπου, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, οποποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με κάσσα 7x13 cm, με περιθώρια (περβάζια) και αρμοκάλυπτρα, με υαλοστάσιο με ή χωρίς ενδιάμεση τραβέρσα (μεσοκάσσι) 8x8 cm για φεγγίτη, πλαίσια φύλλων (τελάρα) 3x6 cm, νεροχύτη συνδεδεμένο με την κάτω τραβέρσα του πλαισίου με τόρμο και εντορμιά, με ή χωρίς υαλοδόχους πήχεις (καίτια) 4x4 cm για μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες, με ή χωρίς πηχάκια υαλοπινάκων, αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινιά) 2x4 cm, αρμοκάλυπτρα κάσσας 2,5x2,5 cm, περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm, κορδόνι αεροφραγής από πολυπροπυλένιο σε εγκοπή (γκινισιά) και εξώφυλλα "καρφωτά" με ξυλόβιδες, με ενισχύσεις (τραβέρσες, τρέσσα) σχήματος Z από σανίδες διατομής 12x2,5 cm και σανίδωμα ραμποτέ πάχους 2,5 cm από σανίδες πλάτους έως 12 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά (εκτός από χειρολαβές) και όλα τα αναγκαία υλικά κατασκευής στερέωσης και ανάρτησης και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 190,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

A.T. : 37

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α154.36 **Εξώφυλλα Ελληνικού χωρικού τύπου**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5431 100%

Εξώφυλλα Ελληνικού χωρικού τύπου, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, οποποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", "καρφωτά" με ξυλόβιδες με ενισχύσεις (τραβέρσες, τρέσσα) σχήματος Z από σανίδες διατομής 12x2,5 cm και σανίδωμα ραμποτέ πάχους 2,5 cm από σανίδες πλάτους έως 12 cm με τετραξυλο (κάσσα) 7x13 cm και περιθώρια (περβάζια) και αρμοκάλυπτρα και γενικά ξυλεία, σιδηρικά και όλα τα αναγκαία υλικά κατασκευής στερέωσης και ανάρτησης και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

EYΡΩ (Αριθμητικά) : 123,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ****A.T. : 38****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α154.46.02****Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.2 100%**

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 123,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ****A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α162.24****Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6224 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυροφύλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, μηχανικά στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνίες, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 40****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α171.21****Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%**

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 41****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α176.01.03****Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7604.1 100%**

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 5,0 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,80**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 42****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α177.15****Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735 100%**

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,70**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 43****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α177.16****Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736 100%**

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλινών επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφανείας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάνρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

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

A.T. :44**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.27.02****Λάδωμα και στίλβωση ξυλίνων επιφανειών, διπλό λάδωμα και στίλβωση****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7749 100%**

Λάδωμα και στίλβωση ξυλίνων επιφανειών, περιθωρίων κλπ, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Επιμελής καθαρισμός και ψιλοστοκάρισμα όπου απαιτείται, τρίψιμο και καθαρισμός των στοκαρισμάτων, στρώση ωμού λινελαίου, επάλειψη με παρκετίνη και στίλβωση.

Διπλό λάδωμα και στίλβωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 2,25**(Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. :45****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%**

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 συμριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο σιρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 6,70**(Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :46****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.71.01****Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7771 100%**

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 10,70**(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :47****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.80.01****Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%**

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής,

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

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

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,00

(Ολογράφως): ENNEA

A.T. : 48

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α177.80.02

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 49

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α177.84.01

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1 100%

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,00

(Ολογράφως): ENNEA

A.T. : 50**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ78.05.02****Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 15 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερώς).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυζάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 15 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 13,50**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 51****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΚΙ78.91****Υδρορόες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231 100%

Υδρορόες κατακόρυφες ή οριζόντιες για αποροή ομβρίων υδάτων από στέγη ή δώμα, απο γαλαβανισμένη λαμαρίνα κυκλικής, ημικυκλικής, ορθογωνικής, τραπεζοειδούς ανοικτής ή κλειστής διατομής πάχους 1mm, βιομηχανικής προέλευσης ηλεκτροστατικά βαμμένης οιοδήποτε χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων ειδικών τεμαχίων (tau, καμπύλων κλπ) και μικρουλικών τοποθέτησης, στήριξης, ενώσεων κλπ. Εργασία πλήρους κατασκευής παραδοτέα προς χρήση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 18,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ****A.T. : 52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ79.05****Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903 100%

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 χιλιόγραμμο βασικού υλικού χωρίς την σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,50**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. :53**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ79.10****Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m², υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μη υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας (εργασία και υλικά).
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,90

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**A.T. :54****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ79.21****Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7921 100%

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 εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της διαλύσεως ή αναμίξεως.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,35

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**A.T. :55****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ79.12.01****Επίστρωση μεμβράνης PVC και γεωυφάσματος για μόνωση συντριβανιού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης για συντριβάνι τύπου PVC πάχους 1,2 χλστ. και επίστρωση διπλού γειωυφάσματος (πάνω-κάτω από τη μεμβράνη) ειδ. βάρους 120γρ./μ², με αλληλοεπικάλυψη των φύλλων κατά 0,15μ. με θερμοσυγκόλληση των ενώσεων με πιστόλι θερμού αέρα και μηχανική στερέωση με PVC λάμα στο τελείωμα του ύψους του συντριβανιού. Τελική σφράγιση με πολυουρεθανική μαστίχα. Πλήρης εργασία κατασκευής παραδοτέα -με προμήθεια όλων των υλικών και μικρουλικών (στήριξης, ενώσεων κλπ)- επί τόπου του έργου
(1 m² πραγματικής καλυπτομένης επιφανείας)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,01**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ****A.T. :56****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ51****Πρόχυτα διακοσμητικά κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους**

Σχετικό : ΟΔΟΝ 2921

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2921 100%

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων διακοσμητικών κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.08X0.25 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία

θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους 1,00 μ. με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 10/12, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 7,00

(Ολογράφως): ΕΠΤΑ

A.T. : 57

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΧΙΒ51

Πρόχυτα κράσπεδα εγκιβωτισμού με ρείθρα

Σχετικό: ΟΔΟΝ 2921

Κωδικός αναθέωσης: ΟΔΟΝ 2921 100%

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.15X0.30 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς εγκιβωτισμό πλακοστρώσεων και χωμάτινων διαδρόμων, μετά της κατασκευής των αντίστοιχων ρείθρων. Τα κράσπεδα θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, και η τοποθέτησή των κρασπεδων σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, του σκυροδέματος έδρασης των κρασπέδων κατηγορίας C10/12 και η πλήρης κατασκευή της βάσης έδρασης των κρασπέδων διαστάσεων από σκυρόδεμα C10/12, διατομής 0.10X0.40μ.
- η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 10/12, ο εγκιβωτισμός τους, το αρμολογήμα τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3 άμμου
- η κατασκευή ρείθρου διαστάσεων 0.10X0.20 μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλοτύπων και όλων των μικρουλικών

καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του και το ρείθρο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 13,00

(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ

Α.Τ. : 58

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β1Β56.8

Σωλήνες PVC 6 ατμ., Φ200

Σχετικό : ΥΔΡ 6620.4

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.4 100%

Για την προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση πλαστικού σωλήνα 6 ατμ. από σκληρό PVC-100 κατά ΕΛΟΤ 686 (ΤΥΠΟΣ Ε) για διαμέτρους μέχρι 140 χλστ ή σειράς 51 κατά ΕΛΟΤ 476 για μεγαλύτερες των 140 χλστ διαμέτρους, ο οποίος θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τη μελέτη, και τις εντολές της Υπηρεσίας στις κατάλληλες θέσεις θα στερεωθεί κατάλληλα ώστε να μην παραμορφωθεί ή μετακινηθεί ή γεμίσει με σκυρόδεμα καιά τη σκυροδέτηση, με σκοπό τη διέλευση καλωδίων (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) και "ενεργών αγωγών" (φυσικού αερίου, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης-απορροής ομβρίων τεχνικών έργων), ή την παραμονή του ως αναμονή για μελλοντική τοποθέτηση στοιχείων, όπως πιάσσαλοι θεμελίωσης πετασμάτων κλπ, και την αποστράγγιση των τοίχων και βάθρων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- * η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, των ειδικών τεμαχίων τους (σύνδεσμοι, καμπύλες κλπ) και όλων των υλικών στερέωσης-σύνδεσής τους καθώς και του σύρματος τραβήγματος καλωδίων
- * η δαπάνη προσέγγισης και τοποθέτησής τους στην ενδεδειγμένη θέση εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, είτε εντός τάφρου είτε εντός σώματος τεχνικού είτε ανάρτησής τους από σώματα τεχνικών είτε οπουδήποτε αλλού απαιτηθεί στις θέσεις και με την κλίση που προβλέπονται στη μελέτη, με τη δαπάνη κάθε εργασίας και απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτηση και στερέωση και αγκύρωσή τους
- * οι δαπάνες της εργασίας κοπής (κάθετα ή λοξά) μετά των απομειώσεων των υλικών λόγω κοπής, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, ένωσης των σωλήνων μεταξύ τους ή με δίκτυα ή τις εξόδους των στομιών αποχέτευσης γεφυρών, με τα ειδικά τεμάχια, καθώς και κάθε άλλη εργασία ή υλικό απαιτούνται για την πλήρη εγκατάστασή τους σε πλήρεις δίκτυο, όπου απαιτείται
- * οι δαπάνες εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου, όταν οι σωλήνες τοποθετούνται μέσα στο έδαφος, οι δαπάνες των απαιτούμενων σκυροδεμάτων για την έδραση στερέωση ή εγκιβωτισμό των σωλήνων μετά της πιθανής φθοράς ξυλοτύπων και χρήσης ικριωμάτων για την προσωρινή τοποθέτηση και στερέωση των σωλήνων
- * οι δαπάνες δοκιμασίας του δικτύου καθώς και όλες οι δαπάνες για φορτοεκφορτώσεις, τυχόν καθυστερήσεις και σταλίες αυτοκινήτων, μηχανημάτων και προσωπικού όπως και κάθε άλλη εργασία που είναι αναγκαία για πλήρως συντελεσμένη εργασία, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Σωλήνες PVC 6 ατμ., Φ200

ΕΥΡΩ (Αριθμικά) 43,70 το πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού

σωλήνα PVC
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 59

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α1Δ2.3

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 8 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 1132 100%

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού

– Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1,85

(Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 60

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ04

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4120 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

– η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

– η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,

– η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,45 ανά μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

(Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 61

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ08.1

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 4521B 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

– η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος

– η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως

– η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher

– η σταλία των μεταφορικών μέσων

– η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα

– η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

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

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,20

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 62

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ51.01

Πάσσαλοι από μη επεξεργασμένη ξυλεία

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5101 100%

Πάσσαλοι από μη επεξεργασμένη ξυλεία (καστανιάς, δρυός κ.λ.π.) για στερέωση οποιωνδήποτε κατασκευών (θεμελίων κ.λ.π.) με καθορισμένες διαστάσεις. Περιλαμβάνεται η αποφλοιώση, το πελέκημα, η εύθυνση και μόρφωση της αιχμής και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 390,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

A.T. : 63

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ51.02

Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5102 100%

Επάλειψη ξυλείας με θερμό μείγμα πίσσας πλήρως ομογενοποιημένο (κατράμωμα) αποτελούμενο ενδεικτικά από 8 μέρη υγροπίσσας (black), 7 μέρη πίσσας, 3 μέρη κολοφώνιου και 2 μέρη ανθέων θείου, σε επανειλημμένες επιστρώσεις μέχρις επιτεύξεως συνολικού ελάχιστου πάχους 3 mm με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους επαλείψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,20

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 64

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ52.41

Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με ταύλες ραμποτέ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5241 100%

Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με ταύλες ραμποτέ, από λευκή ξυλεία, χωρίς κατεργασία των επιφανειών τους, σε υπάρχοντα σκελετό, με τα υλικά και μικροϋλικά τα ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επενδυμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 65**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ52.76.01****Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5276 100%

Ζευκτά στέγης πλασιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ'ελάχιστον C22 - 10E κατὰ ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Ζευκτά από ξυλεία πελεκητή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) τοποθετημένης ξυλείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 560,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ

A.T. : 66**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ52.79.01****Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5279 100%

Τεγίδωση στέγης από δομική ξυλεία, δηλαδή σκελετός της επιστέγασης από τεγίδες και επιτεγίδες τοποθετημένες στα ζευκτά της στέγης (υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής).

Τεγίδωση από ξυλεία πελεκητή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) τοποθετημένης ξυλείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 380,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T. : 67**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ52.80.01****Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281 100%

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,75

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 68**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ52.86****Σκελετός στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5286 100%

Επιτεγίδωση στέγης, για επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου ή κοίλα συρματόδετα κεραμίδια, με καδρόνια 4x6 cm στερεωμένα στην υπάρχουσα τεγίδωση στις απαιτούμενες αποστάσεις για την έδραση των κεραμιδιών, με τα υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Περιλαμβάνεται μόνο η αξία της επιτεγίδωσης (πλήρης εργασία και υλικά).

Στην περίπτωση αύξησης των διαστάσεων ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,00
(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ

A.T. : 69

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α152.90.02 **Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφопήχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5289 100%

Πλήρης κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφопήχεις), δηλαδή δοκίδωση με καδρόνια της απαιτούμενης διατομής, όπως σκελετός από καδρόνια διατομής 5x5 ή 4x6 ή 3,5x7 cm τοποθετημένα ανά 30 cm, και με πηχάκια σε αποστάσεις πάχους δείκτου χεριού, και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και με εργασία πλήρους κατασκευής.

Οροφών ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας οροφής.
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 70

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α154.80.01 **Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη)**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5621 100%

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς στύλους και σε οιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημένης ξυλείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 730,00

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 71

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8840.1.14 **Γενικός Ηλεκτρικός πίνακας κτιρίου επιτοίχος**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο με πόρτα προστασίας IP55 με κλειδαριά, επίτοίχος, τριφασικός, διαστάσεων 55X203X45 πλήρης με τα όργανά του (ρελέ διαφυγής 2 τεμ., γενικούς διακόπτες 2 τεμ., γενικές ασφάλειες 2 τεμ., ασφάλειες 12 τεμ., ενδεικτικές λυχνίες μετά οργάνων ελέγχου βολτόμετρο απερόμετρο με οθόνη υγρών κρυστάλλων κλπ) με γενικό όργανο ασφάλισης, αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, και 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 περιλαμβάνονται : ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ μετά οργάνων (1 τεμ)

N.8840.4.1 Διαστάσεων 55X203X45 cm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250,00**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 72****Άρθρο : ATHE N18840.2.1****Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος διαστάσεων 35x25 με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικρούλικα, 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
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 73****Άρθρο : ATHE N18776.1.3****Πλαστικό κανάλι διανομής 30x14 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Κανάλι διανομής κλειστό πλαστικό λευκής απόχρωσης διαστάσεων 30X14 χιλ.με
(1 m)

Διατομή 30X14 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,99**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 74****Άρθρο : ATHE N.8732.1.6****Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 57x40 mm**

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 57x40 mm δηλαδή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά ειδικά τεμάχια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.
(1 m)

8732.1.5

8732.1.5 Διαστάσεων 57x40 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,21**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 75****Άρθρο : ATHE N.8732.1.3****Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm**

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm δηλαδή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά ειδικά τεμάχια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.
(1 m)

8732.1.3

8732.1.3 Διαστάσεων 10x12 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,14**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 76****Άρθρο : ATHE 9336.1.1****Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%**

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.
(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 1 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,28****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 77****Άρθρο : ATHE 9336.1.2****Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%**

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.
(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 2 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 2,5mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,44****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 78****Άρθρο : ATHE NI9336.5.4.5****Καλώδιο NYM διατομής 5 X 6 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%**

Καλώδιο NYM Διατομής 5 X 6 mm², δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε ηλεκτρομηχανολογικά έργα.
(1 m)

9336.λ1 λ2

9336.λ1.λ3 Καλώδιο NYM διατομής: 5 X 6 mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,06****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 79****Άρθρο : ATHE NI9390****Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς η πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%**

Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς η πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 A , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός ρευματοδότη έτοιμου για λειτουργία με όλα τα απαιτούμενα μικρουλικά.
(1 τεμ)

Ρευματοδότης ορατός, χυτοσιδηρούς, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 A

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,99**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. :80

Άρθρο : ATHE N.8871.4.4

Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50 100%

Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec, πλήρης με μετασχηματιστή εντάσεως, πηνίο αποζεύξεως, κομβίο ελέγχου και μοχλό επαναφοράς κλπ., κατάλληλο για τοποθέτηση σε χωνευτό ή επίτοιχο ηλεκτρικό πίνακα, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτισμό, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στον τόπο του έργου ή σε εργοστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

N.8871.4 Συνδεσμολογίας 1 τετραπολικός

N.8871.4.4 Εντάσεως 63 A

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 111,08

(Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T. :81

Άρθρο : ATHE N.8801.1.3

Διακόπτης χωνευτός ή ορατός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Διακόπτης χωνευτός ή ορατός μονοπολικός ή διπολικός ή αλλέ ρετούρ με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ)

8801.λ1 Εντάσεως 10 A

8801.λ1.λ2 λ3

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,69

(Ολογράφως): ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :82

Άρθρο : ATHE N.8982.3

Φωτιστικό σώμα downlights οροφής, με λαμπτήρα led 24w

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Φωτιστικό σώμα downlights οροφής, με λαμπτήρα led 24w ε δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, πλήρη εγκατάσταση του φωτιστικού σώματος και του λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

LED

- . οχι EMI, Οχι ακτινοβολία
- . CE, ROHS
- . -20 ~ 40 βαθμός C
- . Γωνία δέσμης 180ο
- . 20.000 hrs
- . 50.000 on/off
- . 0~100% 0.5 sec.
- . Ενεργειακή κλάση A+
- . 85-265VAC

(1 τεμ)

8982.4 με αντανακλαστήρα κυλινδρικό προστασίας IP20

8982.4.1 Με λαμπτήρα 24 W

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 69,36

(Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :83

Άρθρο : ATHE N.8797.3

Φωτιστικό σώμα EXIT LED

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αυτοελεγχόμενο φωτιστικό ασφαλείας με 9 LEDs, συνεχούς ή μη συνεχούς λειτουργίας 220-240V AC και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, αυτοκόλλητα διαφανές κατάλληλα για κάθε κατεύθυνση, μετά των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 102,19

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :84

Άρθρο : ATHE N19378.2

Προβολέας LED 20W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση ενός(1)προβολέα LED ισχύος 20W, κατάλληλοι για εξωτερικό φωτισμό , θα είναι απολύτως στεγανοί IP 66 και το περίβλημά τους από 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 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 βάση στήριξης .

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 74,37

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :85

Άρθρο : ATHE N18974.1.4.1

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες 2x28 W, στεγασμένων χώρων οροφής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο με ηλεκτρονικό Μ/Σ χρώματος νίκελ με λαμπτήρα T5 2 X 28 W τύπου COLLECTION 8000/2 μήκους 70 εκ. δηλ. προμήθεια και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδεσμολογίας.

(1 τεμ)

8974.1 Προστασίας

8974.1.4 Για 2 λαμπτήρες

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,71

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :86

Άρθρο : ATHE N18256.4.1

Θερμοσίφωνας διπλής ενέργειας 80 λίτρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 100%

Θερμοσίφωνας διπλής ενέργειας κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών,εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφατικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως.Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες η οι πλαστικοί σωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθέτησεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8256.8 Χωρητικότητα 80 1
8256.8.3 Ισχύος W

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 425,13

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 87

Άρθρο : ATHE N18983.15

Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και παράδοση του σε κατάσταση λειτουργίας ενός φωτιστικού σώματος μετά λυχνίας οικονομίας, ισχύος 15 W (απόδοση 75W) και των οργάνων εναύσεως και λειτουργίας κατάλληλου για εγκατάσταση εξωτερικού φωτισμού ενδεικτικού τύπου Disano/TORPEDO (φωτιστικό Z2 σύμφωνα με το φύλο προδιαγραφών).

Το φωτιστικό εξωτερικού χώρου θα έχει κέλυφος από χυτό κράμα αλουμινίου και ματ γυάλινο κάλυμμα, 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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,92

8983.λ1.λ6.λ7 99ορισμού IPX5

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 88

Άρθρο : ATHE N19302

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με αμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00

λ2*

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ

A.T. : 89

Άρθρο : ATHE 9316.6

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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 μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται

(1 m)

9316. 7 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,25

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 90

Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9307.3

Φρεάτιο 40X40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κάλυμμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα από λαμαρίνα 8 χιλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

(1 τεμ)

9307.2 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40 cm βάθους 40 cm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,44

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 91

Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9311.1

Βάση πύλλαρ 1,20X0,4X0,50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Βάση πύλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στεραίωση εξωτερικού πύλλαρ διαστάσεων 1,20m μήκους 0,40m πλάτους και 0,50 υψους υπερυψωμένης κατά 0,15 m από την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα έχει σωλήνα Φ100 έως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 1,20X0,40 m βάθους 0,5 m

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,59

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 92

Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9315.1

Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

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 τυπου 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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,34

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 93

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9312.3

Βάση σιδηροϊστού άοπλη 0,8μ Χ 0,8μΧ1,0μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

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 σιδηρογώνιες 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 0,8Χ0,8 m βάθους 1 m
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 87,06

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 94

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9303

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα με συμπίεμένο υλικό και άσφαλτο οιωνδήποτε 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
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 61,24

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 95

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9324.2

Σιδηροιστός κωνικός 5 μ. γαλβανισμένος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Σιδηροιστός κωνικός 5 μέτρων γαλβανισμένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροϊστού κατασκευασμένου σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και θα έχει κυκλική μορφή. Η κατασκευή του κορμού είναι από στραντζαριστή 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 διεξόδου 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 εξέρχεται του ιστού. Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέρχουν 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 Χ 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

ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της σταθεροποίησης του ιστού.
(1 τεμ)

9325.λ1 Μήκους 5μ

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 270,26

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 96

Άρθρο : ATHE M9361.1.3

Φωτιστικό σώμα κορυφής, για λυχνίες led 70W για ιστό μικρού ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος από χυτό αλουμίνιο uni en 1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού.

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.

Μονάδα τροφοδοσίας: θα είναι αποσπώμενη

Το φωτιστικό θα είναι εφοδιασμένο ε φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα.

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK09

Οπτική μονάδα: θα είναι αποσπώμενη, οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

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

Το φωτιστικό θα φέρει κυκλικό συμμετρικό κάτοπτρο τύπου SL ειδικό για πλατείες και για υπαίθριους χώρους στάθμευσης.

Θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα ε το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Υψηλής απόδοσης LEDs (138 lm/W στα 700mA - Tj=85C) ε θερμοκρασία χρώματος 4000K ή 3000K . ανάλογα με τις υποδείξεις τις υπηρεσίας .

Δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων CR>70.

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

Θερμοκρασία λειτουργίας

Από -40o C έως +50o C

Ηλεκτρικά Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ονομαστική τάση 220-240V

Τροφοδοσία ρεύματος των LED 700mA

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

Ενσωματωμένος μαχαίρωτός 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 από 5kV έως 9kV σύμφωνα ε το EN 61000-4-5.

Μονάδα τροφοδοσίας (ε δυνατότητα dim ,DALI) LT E ε 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

Σύνδεση ε καλώδιο εισόδου έως 2.5 mm2

Είσοδος του καλωδίου τροφοδοσίας στο φωτιστικό έσω πλαστικού στυπιοθλήπτη M20x1.5mm, IP68.

Κλάση όνωσης : class II

Διάρκεια ζωής:

Το πλαίσιο έρχεται εξοπλισμένο ε το σύστημα απαγωγή θερμότητας THERMOFLOW το οποίο ε βάση τα πεταλοειδή πτερύγια που διαθέτει, μεγιστοποιεί την ανταλλαγή της θερμότητας που παράγεται στο εσωτερικό του φωτιστικού ε το εξωτερικό περιβάλλον, ώστε να διατηρηθεί η θερμοκρασία στο σημείο σύνδεσης των LEDs (junction temperature) σε ια τιμή που να διασφαλίζει την ελάχιστη διάρκεια ζωής των 50.000h B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) στους 25 C

και τα 700mA.

Θα υπάρχει προστασία των μεταλλικών μερών είτε έσω διαδικασίας φωσφοχρωμάτωσης (phosphochromate) ή ισοδύναμης επεξεργασίας νανοκεραμικής επικάλυψης (nanoceramic) και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή ε πολυεστερική πούδρα. Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 800 ώρες σε ομίχλη αλατονέφωσης σε συμμόρφωση ε 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, Photobiological Test Report, EMI/EMC Test reports

Εγγύηση φωτιστικού : 5 έτη

Ισχύς : 70W max

Απόδοση : 6200 lm min περίπου /4000k

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

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 836,7180W

(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 97

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

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 102 100%

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

(1 m)

9337.3 5X2,5

9337.3.1 Καλώδιο NYU διατομής: 5X2,5 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,23

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 98

Άρθρο : ATHE N19337.5.4 Καλώδιο NYU 5X4mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 102 100%

Καλώδιο NYU , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYU 5X4mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 λ2

9337.3.2 Καλώδιο NYU διατομής: 5X4 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,09

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 99

Άρθρο : ATHE N19342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο , δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,21

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :100

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19352.6

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ ΑΛΣΟΥΣ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση συγκροτήματος συντριβανιού, το υδάτινο σχήμα του συντριβανιού θα δημιουργείται
ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΧΗΜΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 1
Το υδάτινο σχήμα θα δημιουργείται από μία συστοιχία σαράντα (40) ίσου ύψους ακροφυσίων Φ6mm με ανερχόμενο ύψος h=1,5m.
Στο κέντρο θα τοποθετηθεί πίδακας τύπου GEIZER διαμέτρου 2" με ανερχόμενο ύψος h=2,5m.

ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

Η ανακύκλωση του νερού θα γίνεται με υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα αρίστης Ποιότητας, αναγνωρισμένης εταιρείας η οποία θα έχει πιστοποίηση ISO 9001:2008. Επίσης θα υπάρχει και πιστοποίηση CE για τα εν λόγω υλικά. Τα υλικά αυτά θα εξασφαλίζουν αξιόπιστη λειτουργία χωρίς να παρουσιάζουν ηλεκτρολογικά ή μηχανολογικά προβλήματα. Οι αντλίες θα είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με μεγάλο βαθμό απόδοσης. Θα έχουν δυνατότητα πολύωρης και συνεχούς λειτουργίας, δυνατότητα σύνδεσης μέσω διακόπτη Αντιηλεκτροπληξίας Fi 30mA χωρίς να παρουσιάζουν προβλήματα λειτουργίας. Θα χρησιμοποιηθούν:

Μία (1) υποβρύχια αντλία ισχύος 1.5KW μέγιστης παροχής 27m³/h και μέγιστου μονομετρικού 22m.

Μία (1) υποβρύχια αντλία ισχύος 1.4KW μέγιστης παροχής 7m³/h και μέγιστου μονομετρικού 50m.

Οι αντλίες θα βρίσκονται πλήρως προστατευμένες μέσα σε ειδικά φρεάτια αντλιών από ανοξείδωτο χάλυβα που θα εγκιβωτιστούν μέσα στην πυθμένα της λεκάνης του συντριβανιού και θα ψύχονται με ειδικά χιτώνια ψύξης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.367,10

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :101

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19377.6

Προβολεας υποβρύχιος LED χαμηλής τάσης 12V DC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια τασσάρων(4) υποβρυχίων προβολέων LED ισχύος 9X1W 12V με τάση λειτουργίας 12V AC/DC RGB και τριών(3) υποβρυχίων προβολέων LED ισχύος 6X1W 12V με τάση λειτουργίας 12V AC/DC RGB κατασκευασμένοι εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, τύπου COMPACT και θα καλύπτονται υποχρεωτικά με πιστοποιήσεις IP68, CE, ISO 9001:2008, και θα είναι απολύτως στεγανοί, κατάλληλοι για φωτισμό συντριβανιών, με λεία επιφάνεια και άριστο φινιρίσμα, βιομηχανοποιημένης κατασκευής με ειδικά καλώδια και ελαστικά στεγανότητας για νερό. Οι προβολείς στηρίζονται σε βάσεις από ανοξείδωτο χάλυβα με δυνατότητα ρύθμισης. Τα LED θα λειτουργούν με τάση 12V AC/DC και θα είναι ΑΜΕΡΙΚΗΣ η ισοδυνάμου, σε κάθε προβολέα, που θα διασφαλίζουν όριο ζωής περισσότερο από 50.000 ώρες λειτουργίας και θα διαθέτουν τουλάχιστον πέντε (5) επίπεδα θερμικού ελέγχου. Οι προβολείς θα λειτουργούν με ηλεκτρονικά τροφοδοτικά με κυμενόμενη τάση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 216,71

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :102

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9353.5

Ηλεκτρικός πίνακας σιντριβανιού , μεταλλικός στεγανός τύπου πύλλαρ αλσους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός (1) ηλεκτρικού πίνακα και της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου , ο πίνακας θα είναι στεγανός IP65 τύπου PILLAR, με Διεθνείς Πιστοποιήσεις και διασφάλιση ποιότητας ISO 9001-2008. Θα είναι μεταλλικής κατασκευής, με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία και ηλεκτροστατική βαφή πάχους 70-110μm. , Ο ηλεκτρικός πίνακας θα αποτελείται:

Από πλάκα στήριξης 2-3mm, από χάλυβα.

Μετωπική προστατευτική πλάκα από ανοξείδωτο χάλυβα κάλυψης των ηλεκτρικών στοιχείων του πίνακα εκτός των ενδείξεων και των χειριστηρίων.

Πόρτα ανοιγόμενη έως 130ο από χάλυβα 1,5-2,0mm με μη οξειδωμένους μεντεσέδες, ακροδέκτη γειώσεως και πόδια στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα 2,0mm.

Ηλεκτρολογικά υλικά πίνακα:

Γενικός ασφαλοδιακόπτης 3x63A.

Δύο (2) χρονοδιακόπτες με εφεδρική πορεία εκατό (100) ωρών.

Διακόπτης αντιηλεκτροπληξίας 3x63A.

Ασφάλεια αντλιών και φωτισμού.

Ρελέ ισχύος.

Διάφορες -μονάδες.

Διάφορα υλικά κατασκευής ηλεκτρικού πίνακα.

με τα όργανά του και πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Δηλαδή προμήθεια ερμαρίου και οργάνων, τοποθέτηση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού εντός ερμαρίου, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογία, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, στερέωση του πίνακα και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.221,64

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :103

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8151.1.3

Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο

Πλαστικός σωλήνας θέρμανσης απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο (PE) διαμέτρου 20x2 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, δηλαδή προμήθεια και τοποθέτηση.
(1μ.)

Εργασία	Εργ	(001)	h	1x	7 =	7,00	

Τιμή ενός t ευρώ 7,00						Αθροισμα	7,00

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ

Α.Τ. :104

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8160.1

Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40x50 cm με σιφώνι Φ 1 1/4" τύπου Ιταλίας χρωμέ ορειχάλκινο σωληνωτό σχήματος "S", με βαλβίδα χρωμέ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι πλαστικό σωληνωτό τύπου Ιταλίας σχήματος "S" χρωμέ Φ 1 1/4", βαλβίδα, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (κόλλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία
(1 τεμ)

N.8160.1 Διαστ. 40 x 50 cm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 158,49**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 105****Άρθρο : ATHE N.8307.2.1****Πλήρης εξοπλισμός W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.), λεκάνη WC, νιπτήρας, καθρέπτης, κλπ. (πλην καταιονητήρα)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%**

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους σετ εξοπλισμού W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.) με το σύνολο των υποδοχέων και εξαρτημάτων του πλήρες. Περιλαμβάνονται ο νιπτήρας από πορσελάνη, ειδικός για άτομα Α.μ.Ε.Α., (με σχήμα πετάλου στο εμπρός μέρος) διαστάσεων περίπου 66x57 εκ., η βαλβίδα με επιχρωμιωμένο πώμα ελεγχόμενο από ειδικό μοχλό, το σιφόνι, ο επιχρωμιωμένος αναμικτήρας (τύπου "κομωτηρίου") με κινητό "τηλέφωνο" ντιούς (με τη σύνδεσή του προς τα δίκτυα θερμού - ψυχρού νερού μέσω γωνιακών διακοπών χρωμέ και τεμαχίων κατάλληλου μήκους εύκαμπτων σωλήνων χρωμέ που φέρουν στα άκρα τους χρωμέ "ρακόρ" προσαρμογής με τον αναμικτήρα και τον γωνιακό διακόπτη), 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 πετσετοκρεμάστρα, η λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου χαμηλής πίεσης κατάλληλη για Α.μ.Ε.Α.-λευκή, με πλαστικό κάθισμα και κάλυμμα από ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο φαρδύ με ειδικό σχήμα (ανοιχτό στο εμπρός μέρος, σχήμα πετάλου), με καζανάκι από πορσελάνη χαμηλής πίεσης 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., με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα, βίδες, τιμεντοκονία κλπ.) και η εργασία για παράδοση των πιά πάνω σε λειτουργία και σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές για άτομα με ειδικές ανάγκες.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.032,27**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 106****Άρθρο : ATHE N.8141.1.2****Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος 1/2"****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 100%**

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος κατάλληλα ρυθμισμένος έτσι ώστε να μην υπερβαίνει τους 40oC, δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8141.λ1	λ2	λ7
8141.λ1.λ3	Διαμέτρου	λ4 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,00**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ****A.T. : 107****Άρθρο : ATHE N.8165.2.3****Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, επαγγελματικού τύπου, δύο σκαφών 40 x 40 x 30 περίπου cm, πλάτους περίπου 60 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%**

Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, πλάτους περίπου 50 cm πλήρης με βαλβίδα (στραγγιστήρα), πώμα, σωλήνα υπερχειλίσεως και στηρίγματα, δηλαδή νεροχύτης και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8165. 2 δύο σκαφών

8165. 2. 3 Διαστάσεων περίπου 40 X 40 X 30 cm, μήκους 1,80 m

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 160,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ

A.T. : 108

Άρθρο : ATHE N18042.1.20 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. 6 atm Φ 40mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, διαμέτρου 40mm 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)

8042.1 Πιέσεως 6 atm
8042.1.2 Διαμέτρου 40 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,87

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 109

Άρθρο : ATHE N18042.60 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. 6,0 atm, Φ.100mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C P.V.C. 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 Πιέσεως λ2 atm
8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,47

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 110

Άρθρο : ATHE N18042.50 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. 6atm Φ.50mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, Φ.50mm 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 Πιέσεως λ2 atm
8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,91

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :111

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18042.75

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.75mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,17

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :112

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8042.1.4

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ., πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 63 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, 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)

N.8042.1 Πίεσεως 6 atm
N.8042.1.4 Διαμέτρου 63 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,63

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :113

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8036.1

Πλαστικός σωλήνας προτυπενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 2,8 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ευθύς εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 2,8 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος (ενδεικτ. τύπου Aquatherm), δηλαδή πλαστικοσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά (τεφλόν, καννάβι σχοινί κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως (1 m)

N.8036. 1 Διαμέτρου 20x2,8 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,95

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. :114

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8036.2

Πλαστικός σωλήνας προτυπενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος (ενδεικτ. τύπου Aquatherm), δηλαδή πλαστικοσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά (τεφλόν, καννάβι σχοινί κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους

εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 τεμ)

N.8036. 1 Διαμέτρου 25x3,5 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,96

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. :115

Άρθρο : ATHE N18301.1

Σωληνώσεις θερμού - ψυχρού νερού λουτρού - κουζίνας πλήρεις

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

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)
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 280,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T. :116

Άρθρο : ATHE N18307.2.2

Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 14 100%

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)
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 780,00

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T. :117

Άρθρο : ATHE N18138.3

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11 100%

Κρουνός εκροής (βρύση) αντιπαγωγτική ορειχάλκινος VOL -VAL με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)
8138.1 κοινός ορειχάλκινος
8138.1.λ3 Διαμέτρου λ4 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,96

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. :118**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.5****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

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

H01.1. 5 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,85**(Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. :119****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.1****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 16 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

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

H01.1. 1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,30**(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :120****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.2.3****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

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. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,80**(Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. :121**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.1****Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 32,00**(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ****A.T. :122****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1****Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 7-14 m, 3/4" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Προμήθεια εκτοξευτήρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

H08.3.3. 1 Με σώμα ανύψωσης πλαστικό

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 30,00**(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ****A.T. :123****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.5.2****Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, ελεγχόμενες Η/Β 8-9****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%**

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 Α ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.2.5. 2 Ελεγχόμενες Η/Β 8-9

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 250,00**(Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

A.T. :124**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6****Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. :125****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η07.1****Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό, διατομής 3/4 ή 1 in.****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%**

Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό, διατομής 3/4 ή 1". Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. :126****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α10****Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111 100%**

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με χρήση μηχανικών μέσων (π.χ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,80**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :127****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.4****Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 H/B****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%**

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιζωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

H09.2.13. 4 Διαστάσεις / Αριθμός H/B: 50 x 60 cm, 6 H/B

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 128

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η02.2.5

Αγωγός από σωλήνα PVC 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 110 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 6 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.

H02.2. 5 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 110 mm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,30

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 129

Άρθρο : ΑΤΗΕ Χ9350

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κυβώτιο υδραυλικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 0,60m, ύψος 1,25m, και βάθος 0,30m. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα πάνω ύψους 0,40m. Θα προορίζεται για τον προγραμματιστή άρδευσης, το καλώδιο παροχής ρεύματος, ο άλλος πλάτους 0,85m για την τη συνδεσμολογία των ηλεκτροβαννών και διακοπών νερού. 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 αναρτώνται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

(Τ.Ε 1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 152,42**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**ΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015
Οι μελετητέςΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015
Οι ελεγκτές**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**ΛΑΡΙΣΑ 27/3/2015
Η ΔιευθύντριαΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΚΑΡΑΝΙΚΑ
Πολιτικός ΜηχανικόςΟ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΗΜΩΝΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΓΙΟΒΡΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕΝΤΑΓΙΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΗ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝΜΠΟΥΜΠΙΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει:

A. Τη μελέτη του δημοτικού έργου « **ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ** »
προϋπολογισμού: **200.000,00 € (162.601,63 € + 37.398,37 € Φ.Π.Α. 23%)**

B. Την εκτέλεση του ανωτέρω έργου:

- Τρόπος κατασκευής: *από Εργοληπτική Επιχείρηση*
- Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: *Μειοδοτικός διαγωνισμός*

Η δαπάνη θα βαρύνει:

- την με **Κ.Α. 30.7321.41006** πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου Λαρισαίων οικονομικού έτους 2015, με πηγή χρηματοδότησης “ **ΣΑΤΑ** ”, για ποσό **81.604,04 €** .
- την με **Κ.Α. 30.7321.41038** πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου Λαρισαίων οικονομικού έτους 2015, με πηγή χρηματοδότησης “ **ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** ”, για ποσό **118.395,96 €** .

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΔΑΛΑΜΠΥΡΑ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ