



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 705**  
**ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 30/2017 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου «Επισκευές – Συντηρήσεις του Αισθητικού Άλσους και του Αλκαζάρ».**

Στη Λάρισα, σήμερα 17<sup>η</sup> του μηνός Οκτωβρίου, του έτους 2017, ημέρα Τρίτη και ώρα 19.00 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 69307/13-10-2017 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) Βαγενά Αγγελική, 5) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 6) Γεωργάκης Δημήτριος, 7) Δαούλας Θωμάς, 8) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 9) Ζαούτσος Γεώργιος, 10) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 11) Καλτσάς Νικόλαος, 12) Καμηλαράκη-Σαμαρά Μαρία, 13) Καραλαριώτου Ειρήνη, 14) Καφφές Θεόδωρος, 15) Κοτάκου Μαρία, 16) Κρίκης Πέτρος, 17) Κυριτσάκας Ν. Βάϊος, 18) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 19) Μαβίδης Δημήτριος, 20) Νταής Παναγιώτης, 21) Ξηρομερίτης Μάριος, 22) Παζιάνας Γεώργιος, 23) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 24) Πράπας Αντώνιος, 25) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 26) Σάπκας Παναγιώτης, 27) Σούλτης Γεώργιος, 28) Σουρλαντζής Απόστολος, 29) Τζανακούλης Κων/νος, 30) Τσακίρης Μιχαήλ, 31) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάϊα, 32) Τσιαούσης Κωνσταντίνος, 33) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 34) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Αντωνίου Νέστωρ, 2) Αράγκουλε Δέσποινα, 3) Γελαλή Πολυξένη, 4) Δεληγιάννης Δημήτριος, 5) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 6) Μαμάκος Αθανάσιος, 7) Μπαμπαλής Δημήτριος, 8) Μπαράς Νικόλαος, 9) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 10) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 11) Νασιώκας Έκτορας, 12) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 13) Πράπας Κωνσταντίνος, 14) Σουλούκου Ασπασία και 15) Τερζούδης Χρήστος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 34, 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 στη συζήτηση των θεμάτων, απόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη και δημαρχεύοντος του Αναπληρωτή Δημάρχου κ. Γεωργίου Σούλητη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ. Τζανακούλης Κωνσταντίνος, Ξηρομερίτης Μάριος, Καλτσάς Νικόλαος, Πράπας Αντώνιος, Τσιαούσης Κωνσταντίνος και Κυριτσάκας Βάιος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λάρισας μετά από συζήτηση σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου «Επισκευές – Συντηρήσεις του Αισθητικού Άλσους και του Αλκαζάρ» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 4412/16
2. Τη με αρ. πρωτ. 67675/06-10-2017 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Έργων – Υποστήριξης Δήμων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

**1) Έγκριση εκτέλεσης του έργου:**

«ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ»

Προϋπολογισμός μελέτης: 155.100,61 € (125.081,14 + 30.019,47 Φ.Π.Α. 24%)

Κ.Α. Προϋπολογισμού: 30.7332.41006

Τρόπος εκτέλεσης: εργολαβία

Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι

**2) Έγκριση μελέτης του έργου:**

«ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ»

Προϋπολογισμός μελέτης: 155.100,61 € (125.081,14 + 30.019,47 Φ.Π.Α. 24%)

Κ.Α. Προϋπολογισμού: 30.7332.41006

Τρόπος εκτέλεσης: εργολαβία

Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι

3. Τη μελέτη του έργου: «Επισκευές – Συντηρήσεις του Αισθητικού Άλσους και του Αλκαζάρ», η οποία έχει ως εξής:

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Το έργο αφορά την ανάπλαση του χώρου του αναψυκτηρίου του Αισθητικού Άλσους με σκοπό την γενικότερη αναβάθμιση του, 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.

Στο Αισθητικό άλσος υπάρχει κτίσμα αναψυκτηρίου δίπλα σε τεχνητή λίμνη, για το οποίο απαιτούνται εργασίες συντήρησης και ανακατασκευής για να υπάρχει δυνατότητα λειτουργίας του καθώς και των χώρων W.C. που υπάρχουν δίπλα σε αυτό. Οι οικοδομικές εργασίες που πρόκειται να γίνουν αφορούν εργασίες συντήρησης αλλά και νέες κατασκευές που θα συμβάλλουν στην αναβάθμιση της περιοχής.

Οι εργασίες συντήρησης – αποκατάστασης αφορούν:

- Αποκατάσταση και συντήρηση της ξύλινης στέγης και επένδυση με ραμποτέ
- Αποκατάσταση επιχρισμάτων και χρωματισμών του κτιρίου
- Τοποθέτηση σιδηρών προστατευτικών ρολλών για την προστασία του κτιρίου
- Αποκατάσταση πλακοστρώσεων γύρω από τον χώρο του κτιρίου και επίστρωση με ακανόνιστες πλάκες
- Αποκατάσταση τουαλετών και διαμόρφωση χώρου υγιεινής

Επίσης στο έργο θα γίνουν και εργασίες αποκατάστασης του χώρου mini golf στο πάρκο του Αλκαζάρ με σκοπό την γενικότερη αναβάθμιση του, με παρεμβάσεις για τη σωστή διαχείριση των χώρων πρασίνου, την αντικατάσταση των οργάνων με την τοποθέτηση νέων ξύλινων χειροποίητων γηπέδων εξωτερικού χώρου από ξύλο πεύκου σε χρώμα κίτρινο ή κόκκινο, πλακάξ θαλάσσης, γωνίες αλουμινίου και πράσινη τσόχα. Τέλος θα κατασκευαστεί χωμάτινος διάδρομος με την προσθήκη σταθεροποιητή για την αποφυγή σκόνης από το μνημείο Εθνικής Αντίστασης μέχρι την είσοδο του πάρκου.

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.

- Υποστήριξη της βιωσιμότητας με χρήση φυσικών υλικών.
- 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 Πηνιού 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. Το δίκτυο πρασίνου θα αποτελέσει χώρους αναψυχής των πολιτών αλλά και χώρους που θα συμβάλλουν στην βελτίωση των κλιματικών συνθηκών της πόλης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε **155.100,61 € ( 125.081,14 € + 30.019,47 € Φ.Π.Α. 24% )**.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣ  
ΜΑΡΙΑ ΚΩΤΟΥΛΑ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ-ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΩΝ  
ΜΙΧΑΗΛ ΤΣΙΑΡΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

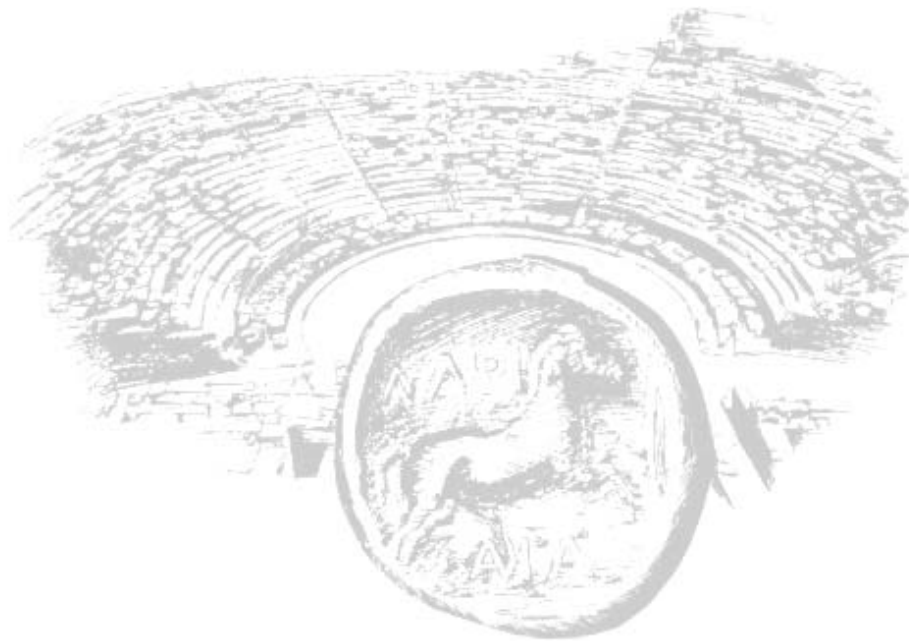
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΑ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

*Εργοδότης*

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

*Έργο*

“ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ ΚΑΙ  
ΤΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ”



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την μελέτη εφαρμογής των Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου "ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΑΛΣΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΛΚΑΖΑΡ" WC και περιβάλλοντος χώρου του Δήμου Λαρισαίων.

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις είναι προσαρμοσμένες στους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς (ΤΟΤΕΕ, ΚΕΝΕ, 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)
- 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 Αισθητικού Άλσους 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.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

### ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Γενικά – Κανονισμοί

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

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

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 ασφαλείας.

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 ΤΟΤΕΕ 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 ΤΟΤΕΕ.
- 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. ΤΟΤΕΕ 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 ΤΟΤΕΕ.
  - 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 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 (Ρ.Ε. 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 Ρ.Ρ. 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 Ρ.Ρ. (πράσινος σωλήνας) σύμφωνα με τις επισυναπτόμενες προδιαγραφές. Ο τρόπος όδευσης των σωληνώσεων φαίνεται στα σχέδια.

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 ("σπιράλ").

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., κιόσκι 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 σε υπεδάφιους αποχετευτικούς αγωγούς και φρεάτια συλλογής - αλλαγής διεύθυνσης μέσω των οποίων τα λύματα οδηγούνται σε διάταξη λιποσυλλέκτη - μηχανοσίφωνα, απ' όπου και θα καταλήγουν σε απορροφητικό βόθρο.

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 κατακόρυφων 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 διαμέτροι 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 κατάθλιξης 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 κοχλίωσης 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
- Τις γειώσεις

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν 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

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

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  $1\Omega$  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 J1VV-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.

Για τα κυκλώματα φωτισμού χρησιμοποιείται κατά κανόνα διατομή 1,5 mm<sup>2</sup> / μικρουτόματος προστασίας 10 A

Για τα κυκλώματα ρευματοδοτών διατομή 2,5 mm<sup>2</sup>/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 mm<sup>2</sup>.

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 χειριών, 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 οδύσεων 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 led υψηλής φωτεινής απόδοσης.

Τα κυκλώματα φωτισμού γενικά θα είναι μονοφασικά ή τριφασικά με αγωγούς 1,5 mm<sup>2</sup> και 2,5 mm<sup>2</sup> και θα ασφαρίζονται με μικροαυτόματος 10 και 16 A.

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, P.C κ.λ.π.).

Οι ρευματοδότες που προβλέπονται σε όλους τους χώρους του κτιρίου, θα είναι τύπου SCHUCO 16 A 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 mm<sup>2</sup> και θα ασφαρίζονται με μικροαυτόματος 16 A.

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 NYA ή καλώδια NYM και NYJ ανάλογα με την χρήση του χώρου και σύμφωνα με τους κανονισμούς.**

**Όλα τα μεταλλικά μέρη της εγκατάστασης θα γειωθούν.**

**Επισημαίνεται ότι οι εγκαταστάσεις παραγωγής 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.

ΛΑΡΙΣΑ 26-09-2017

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

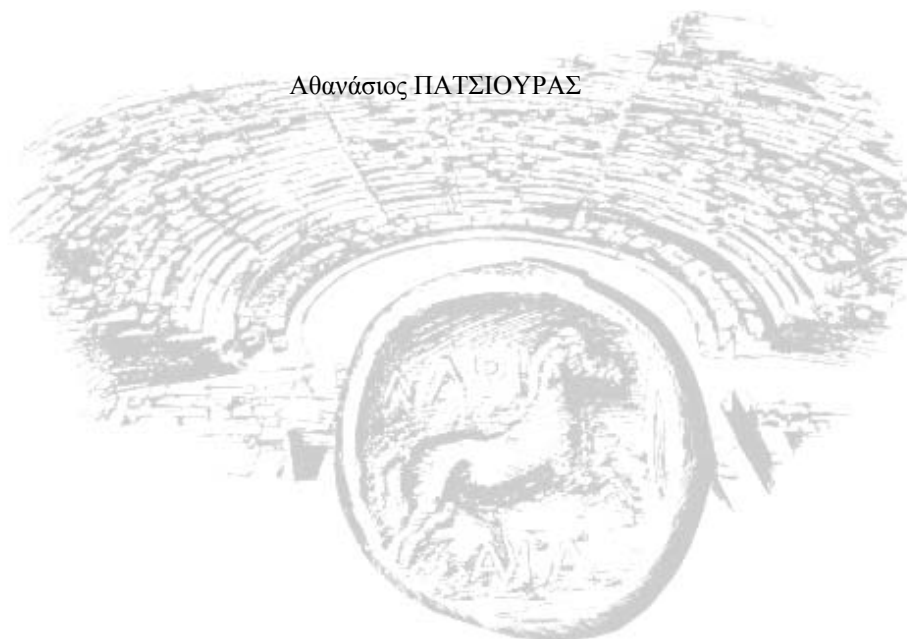
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>									
1	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	1.01	m2	300,00	7,90	2.370,00	
2	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.21.01	ΟΙΚ 2238	1.02	m2	10,00	4,50	45,00	
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	ΟΙΚ 2226	1.03	m3	3,00	31,15	93,45	
4	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων	ΝΑΟΙΚ 22.50	ΟΙΚ 2275	1.04	m2	7,30	5,60	40,88	
5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	1.05	m3	10,00	7,65	76,50	
6	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	1.06	m3	100,00	0,90	90,00	
7	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΝΑΟΙΚ 20.20	ΟΙΚ 2162	1.07	m3	5,00	18,85	94,25	
8	Επιστρώσεις διά κυβολίθων οιοδήποτε χρώματος, διαστάσεων 20X10X6 εκ.. πάνω σε τσιμεντοκονίαμα σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.	ΟΙΚ Ο17316.3	ΟΙΚ 7316	1.08	m2	300,00	24,26	7.278,00	
9	Στρώση κυκλοφορίας μη ασφαλικού οδοστρώματος με την προσθήκη σταθεροποιητή, πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-182)	ΝΑΟΔΟ ΕΥ02.2	ΝΟΔΟ 3111.Β	1.09	m2	1.600,00	27,80	44.480,00	
10	Κατασκευή ρείθρων, τραπέζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΝΑΟΔΟ Β29.3.1	ΝΟΔΟ 2532	1.10	m3	5,00	94,20	471,00	
11	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	1.11	kg	100,00	1,01	101,00	
12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	ΝΑΟΙΚ 73.11	ΟΙΚ 7311	1.12	m2	20,00	22,50	450,00	
13	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.01	ΟΙΚ 7331	1.13	m2	15,00	31,50	472,50	
14	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ 73.34.01	ΟΙΚ 7326.1	1.14	m2	10,00	33,50	335,00	
15	Περιθώρια (σοβατεπά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ 73.35	ΟΙΚ 7326.1	1.15	MM	10,00	4,50	45,00	
16	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.22	ΟΙΚ 7122	1.16	m2	20,00	14,00	280,00	
17	Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg σσιμέντου ανά m3	ΝΑΟΙΚ 35.04	ΟΙΚ 3506	1.17	m3	2,00	100,00	200,00	
18	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.31.01	ΟΙΚ 7531	1.18	m2	8,00	78,50	628,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>57.550,58</b>	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
								[9]	[10]
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Από μεταφορά	
								57.550,58	
19	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m <sup>2</sup>	ΝΑΟΙΚ 65.01.01	ΟΙΚ 6501	1.19	m <sup>2</sup>	16,00	145,00	2.320,00	
20	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	ΝΑΟΙΚ 65.02.01.01	ΟΙΚ 6502	1.20	m <sup>2</sup>	4,40	165,00	726,00	
21	Προπετάσματα (ρολλά) σιδηρά αυλακωτά για θύρες και παράθυρα	ΝΑΟΙΚ 62.36	ΟΙΚ 6236	1.21	m <sup>2</sup>	16,00	78,50	1.256,00	
22	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.55	ΟΙΚ 7755	1.22	m <sup>2</sup>	20,00	6,70	134,00	
23	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	1.23	m <sup>2</sup>	60,00	9,00	540,00	
24	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή διαλύτη ενός ή δύο συστατικών, με ελαιοχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.71.01	ΟΙΚ 7771	1.24	m <sup>2</sup>	5,00	10,70	53,50	
25	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ 77.15	ΟΙΚ 7735	1.25	m <sup>2</sup>	12,00	1,70	20,40	
26	Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα	ΝΑΟΙΚ 52.80.01	ΟΙΚ 5281	1.26	m <sup>2</sup>	5,00	16,75	83,75	
27	Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων mini golf	ΝΑΟΙΚ Ε152.02	ΟΙΚ 52.13	1.27	TEM	1,00	11.700,00	11.700,00	
<b>Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>								<b>74.384,23</b>	<b>74.384,23</b>
<b>2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>									
1	Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος	ΑΤΗ Ν18840.2.1	ΗΛΜ 52	2.01	TEM	2,00	230,92	461,84	
2	Πλαστικό κανάλι διανομής 30x14 mm	ΑΤΗ Ν18776.1.3	ΗΛΜ 47	2.02	m	25,00	3,99	99,75	
3	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm	ΑΤΗ Ν.8732.1.3		2.03	m	10,00	2,14	21,40	
4	Διακόπτης χωνευτός ή ορατός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V	ΑΤΗ Ν18801.1.3	ΗΛΜ 49	2.04	TEM	5,00	9,69	48,45	
5	Προβολέας LED 20W	ΑΤΗ Ν19378.2	ΗΛΜ 103	2.05	TEM	2,00	74,37	148,74	
6	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm <sup>2</sup>	ΑΤΗ 8766.3.1	ΗΛΜ 46	2.06	m	50,00	5,07	253,50	
7	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm <sup>2</sup>	ΑΤΗ 8766.3.2	ΗΛΜ 46	2.07	m	50,00	5,42	271,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>1.304,68</b>	<b>74.384,23</b>

Σελίδα 2 από 4

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								1.304,68	74.384,23
8	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ10mm	ΑΤΗ Ν19337.5.10	ΗΛΜ 102	2.08	m	40,00	7,91	316,40	
9	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος 1/2"	ΑΤΗ Ν18141.1.2	ΗΛΜ 13	2.09	TEM	1,00	59,56	59,56	
10	Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς η πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 Α	ΑΤΗ Ν19390	ΗΛΜ 49	2.10	TEM	5,00	8,99	44,95	
11	Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου	ΑΤΗ Ν18983.15	ΗΛΜ 60	2.11	TEM	8,00	40,72	325,76	
12	Φρεάτιο 40Χ40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κάλυμμα	ΑΤΗ Ν19307.3	ΗΛΜ 10	2.12	TEM	3,00	40,44	121,32	
13	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6atm Φ.50mm	ΑΤΗ Ν18042.50	ΗΛΜ 8	2.13	m	12,00	4,91	58,92	
14	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. 6,0 atm, Φ.100mm	ΑΤΗ Ν18042.60	ΗΛΜ 8	2.14	m	30,00	6,47	194,10	
15	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 2 1/2 ins	ΑΤΗ Ν19316.10	ΗΛΜ 5	2.15	m	20,00	19,53	390,60	
16	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ	ΑΤΗ Ν19315.1	ΗΛΜ 8	2.16	m	8,00	4,34	34,72	
17	Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.	ΑΤΗ Ν18307.2.2	ΗΛΜ 14	2.17	TEM	3,00	805,05	2.415,15	
18	Κρουινός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος	ΑΤΗ Ν18138.3	ΗΛΜ 11	2.18	TEM	2,00	11,96	23,92	
19	Πλαστικός σωλήνας υδρευσης πολυπροτυλαίνιου	ΑΤΗ Ν18151.5	ΗΛΜ 5	2.19	m	40,00	4,20	168,00	
20	Απορροφητικός βόθρος ακαθάρτων η ομβρίων διαστάσεων Φ 1,2 βάθους 3,00 μ.	ΑΤΗ Ν18083.1	ΗΛΜ 8	2.20	τεμ.	1,00	582,15	582,15	
21	Συπτική Δεξαμενή απο οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 1,85 Χ0,90 μ και βάθους 1,50	ΑΤΗ Ν18083.2	ΗΛΜ 8	2.21	τεμ.	1,00	1.672,15	1.672,15	
22	Φρεάτιο υδρευσης	ΑΤΗ Ν18066.2	ΗΛΜ 10	2.22	TEM	2,00	39,07	78,14	
<b>Σύνολο : 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>								<b>7.790,52</b>	<b>7.790,52</b>
<b>3. ΠΡΑΣΙΝΟ</b>									
1	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΝΑΟΙΚ Ρ161.29	ΟΙΚ 6118	3.01	TEM	1,00	10.000,00	10.000,00	
<b>Σύνολο : 3. ΠΡΑΣΙΝΟ</b>								<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>
<b>Σε μεταφορά</b>									<b>92.174,75</b>



## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

### 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 των 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 Τελωνιακό 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 δικαιώματα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων 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 μη, 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 περισευμάτων 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 άδειας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθυντικού του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοίκια 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 (-ων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασιών, 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 συντηρήσιμη, 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

## Τιμολόγιο μελέτης

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 καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων 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 υπέρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

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

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφίσεων, πασσαλώσεων, αναπασ-σαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται 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 κατασκευάσθηκε".

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 Ωφέλειας 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 ηγαίων νεριών, 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 εκκαψών κ.λ.π. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοδήποτε 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 αναγκαίων 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 Ωφέλειας (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 επιστασίας, 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 ασφαλειών, 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.λ.π. 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

1.5 Ο 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 οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα

επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο 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 τύφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- \* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρώς 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 m<sup>3</sup>.
- \* 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 ήρρετ των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

- Χειρολαβές
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρουση 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 (ντζίκα) που ασφαρίζει 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
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων ορισμένων λοιπών διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Από τις επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού. Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετρώνται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η (οι) ποσότητα (-ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (-ες) επιμετρήθηκε (-αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (-αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ο-νται) σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών. Η (οι) τιμή (-ές) μονάδας θα αποτελεί (-ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Ειδικοί όροι» του παρόντος

άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο «Γενικοί Όροι».

Όλες οι τιμές όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, δίνονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία ισχύουν γενικά όταν η δαπάνη των ικρνώματων δεν πληρώνεται με άλλο άρθρο του Τιμολογίου που αφορά προηγούμενες εργασίες (π.χ. επιχρίσματα) ή όταν τα ικρνώματα πληρώνονται ιδιαίτερω.

Οι πρόσθετες τιμές χρωματισμών καταβάλλονται εφ' άπαξ για την ίδια επιφάνεια άσχετα με τις εργασίες προπαρασκευής και ανακαίνισης ή χρωματισμού, που εκτελούνται στην ίδια επιφάνεια και πληρώνονται με τις ιδιαίτερες τιμές τους.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επβλεψη, τα κινητά ικρνώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που απαιτείται ή επιβάλλεται η εκτέλεση των χρωματισμών να γίνει χωρίς αυτά να είναι στη θέση τους.

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

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

Τιμολόγιο μελέτης

5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν -μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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 αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

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

### ΑΡΘΡΑ

A.T. : 1.01

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01

**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 καθαίρεσως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90  
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 1.02

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.01 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 οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

A.T. : 1.03

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)  
(0,21€/m<sup>3</sup>.km) 15 x 0,21 = 3,15  
Συνολικό κόστος άρθρου 31,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,15  
(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 1.04

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.50 Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

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

A.T. : 1.05

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 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 m<sup>2</sup>, 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 (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)  
(0,21€/m<sup>3</sup>.km) 15 x 0,21 = 3,15  
Συνολικό κόστος άρθρου 7,65

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,65  
(Ολογράφως) : επτά και εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.06

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 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 (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,90  
(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

A.T. : 1.07

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελέυσεως 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 (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ : 15,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)  
(0,21€/m<sup>3</sup>.km) 15 x 0,21 = 3,15  
Συνολικό κόστος άρθρου 18,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,85  
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.08

Άρθρο : ΟΙΚ ΟΙ7316.3 Επιστρώσεις διά κυβολίθων οιοδήποτε χρώματος, διαστάσεων 20X10X6 εκ.. πάνω σε τσιμεντοκονίαμα σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

#### Τιμολόγιο μελέτης

Επιστρώσεις διά κυβολίθων οιοδήποτε χρώματος, διαστάσεων 20X10X6 εκ., σχεδίου και χρώματος που θα επιλέξει η υπηρεσία, τοποθετούμενων επί υποστρώματος εκ τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350kg τσιμέντου και 0,04m<sup>3</sup> ασβέστου, πάχους έως 5 εκ., και πλήρωση των αρμών δια λεπτόκοκκου άμμου ήτοι υλικά και εργασία πλήρως κατασκευής (προμήθεια επί τόπου του έργου των κυβολίθων και του τσιμεντοασβεστοκονιάματος, τοποθέτηση των κυβολίθων σε σχέδιο σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και πλήρωση των μικροαρμών-μέγιστο 0.1 εκ. με άμμο.) και κατά τα λοιπά ως εν 7301. (1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 24,26**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και είκοσι έξι λεπτά**

**A.T. : 1.09**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΕΓ02.2** **Στρώση κυκλοφορίας μη ασφαλτικού οδοστρώματος με την προσθήκη σταθεροποιητή, πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-182)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3111.Β 100%**

Για την κατασκευή οικολογικού χωμάτινου οδοστρώματος πεζοδρόμων στρώσης κυκλοφορίας μη ασφαλτικών οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της ΠΤΠ Ο-182 συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, κατασκευασμένων σε δύο στρώσεις των 0.05 μ., ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση, με τη χρήση ανόργανου σταθεροποιητή εδάφους τύπου Levostab 99 ή ισοδύναμου τύπου, που περιέχει ανόργανα οξείδια και πολυμερείς αδρανείς ίνες, με ανάμειξη εν ξηρώ του εδαφικού υλικού της Π.Τ.Π. Ο-182 και θραυστής άμμου λατομείου κοκκομετρικής διαβάθμισης 0-6 mm, με τον οικολογικό σταθεροποιητή τύπου Levostab 99 σε ποσότητα 4-5 kg/m<sup>2</sup>, τη διαβροχή του μείγματος εδάφους - σταθεροποιητή με την απαιτούμενη ποσότητα ύδατος, όπως αυτή θα καθοριστεί εργαστηριακά (μέση ποσότητα νερού 6-8 kg/m<sup>2</sup>), τη διάστρωση του μείγματος σε στρώση πάχους έως 5 cm, την επιπέδωση του σύμφωνα με τις κλίσεις που καθορίζονται από τη βάση έδρασης και τη συμπύκνωση του μείγματος με δονητικό οδοστρωτήρα μέχρι 3 tops σε ποσοστό έως 95% της μέγιστης ξηράς πυκνότητας όπως αυτή καθορίζεται εργαστηριακά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών και του υλικού σταθεροποίησης, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντιμη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-182 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγράφους 11.1 και 11.3.1 της ΠΤΠ Ο-182.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής στρώσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών και του σταθεροποιητή από οποιαδήποτε απόσταση.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 27,80**  
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 1.10**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.3.1** **Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2532 100%**

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Σελίδα 8 από 23

## Τιμολόγιο μελέτης

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρούμενων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκώδων κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή κρυσπιδών, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοίτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 94,20  
(Ολογράφως): ενενήντα τέσσερα και είκοσι λεπτά

A.T. : 1.11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 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 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.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. 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 όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα

#### Τιμολόγιο μελέτης

συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).  
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Δομικά πλέγματα B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01**  
**(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 1.12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.11**

**Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7311 100%

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, 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 (m<sup>2</sup>).

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

**A.T. : 1.13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.01**

**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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 31,50**  
**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 1.14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.01**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε

Τιμολόγιο μελέτης

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50  
(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35 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, στερεοούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ).

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

A.T. : 1.16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122 100%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

A.T. : 1.17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.04 Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg στσιμέντου ανά m<sup>3</sup>

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3506 100%

Κατασκευή στρώσεων από κυβελωτό κονιόδεμα με διωγκωμένο περλίτη και 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα

Τιμολόγιο μελέτης

σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00**  
**(Ολογράφως): εκατό**

**A.T. : 1.18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.01 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).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 78,50**  
**(Ολογράφως): εβδομήντα οκτώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 1.19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.01.01 Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m2**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%**

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο έως 12 kg/m2.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 145,00**  
**(Ολογράφως): εκατόν σαράντα πέντε**

**A.T. : 1.20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.02.01.01 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμολόγιο μελέτης

Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικό βαμμένο αλουμίνιο  
Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά): 165,00  
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα πέντε

A.T. : 1.21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.36 Προπετάσματα (ρολλά) σιδηρά αυλακωτά για θύρες και παράθυρα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών αυλακωτών προπετασμάτων (ρολλών) θυρών και παραθύρων οποποιωνδήποτε διαστάσεων, με άξονα από σιδηροσωλήνα Φ 1", έδρανα από σιδηρογωνιές 35/35/4 mm, κουτιά σιδηρά με ένοσφαιρους τριβείς (ρουλεμάν), ελατήρια, περιελισσόμενο φύλλο από λαμαρίνα που περιβάλλει την ημιπεριφέρεια των κυτίων των ελατηρίων, με φάσα στο κάτω μέρος από λαμαρίνα μαύρη 100x3 mm και διατομή T 35/35/4 mm, με οδηγούς διατομής Π 30/30/2 mm με αντιτριβική ταινία.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά, οι κλειδαριές ασφαλείας (δύο ακραίες ή μία μεσαία) και ο χρωματισμός με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής ψευδαργύρου και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) επιφάνειας [πλάτος μεταξύ του εσωτερικού των οδηγών και ύψος από το δάπεδο μέχρι τον άξονα περιστροφής].

Ευρώ (Αριθμητικά): 78,50  
(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55 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 στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

A.T. : 1.23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- 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, ικρίσματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Σελίδα 14 από 23

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

A.T. : 1.24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.71.01

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

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

τροποποιημένης

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,70

(Ολογράφως): δέκα και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 1.25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15

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, αστάρισμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,70

(Ολογράφως): ένα και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 1.26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.01

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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,75

(Ολογράφως): δέκα έξι και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΕΙ52.02

Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων mini golf

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 52.13 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων mini golf από χειροποίητη ξύλινη κατασκευή που θα αποτελείται από 12 ή 18 πίστες μετά της αποξήλωσης (όλων των απαιτούμενων εργασιών), των

Τιμολόγιο μελέτης

παλαιών φθαρμένων οργάνων που υπάρχουν στο καφέ του πάρκου Αλκαζάρ.  
Η κάθε πίστα είναι ενιαία στιβαρή κατασκευή, η οποία τοποθετείται εύκολα σε εξωτερικούς χώρους κατάλληλα διαμορφωμένους.

Τα όργανα θα είναι από επεξεργασμένο ξύλο πεύκου και έλατου βόρειας Ευρώπης (αποξηραμένο και εμποτισμένο) πλακάκι θαλάσσης με γωνίες αλουμινίου και πράσινη τσόχα από ρνσ. Η βαφή του ξύλου θα είναι σε χρώμα κίτρινο ή κόκκινο μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει να είναι κάτοχος του πιστοποιητικού εξασφάλισης ποιοτικού ελέγχου ISO 9001.

Τα όργανα θα συνοδεύονται από εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού και πιστοποιητικά καταλληλότητας ανεξάρτητου φορέα. Συμπεριλαμβάνεται κάθε εργασία αποξήλωσης, η προμήθεια, η μεταφορά και η πλήρης τοποθέτηση προς χρήση επί τόπου του έργου.

}

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 11.700,00  
(Ολογράφως): έντεκα χιλιάδες επτακόσια

A.T. : 2.01

Άρθρο : ATHE N18840.2.1 Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας IP55 τριφασικός επίτοιχος ή χωνευτός (όπου αυτό απαιτείται) διαστάσεων 35x25 πλήρης με τα όργανά του (ρελέ διαφυγής, διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ σύμφωνα με το μονογραμμικό σχέδιο) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοιχισή και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεις των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

8840.11.1.3 Διαστάσεων 15 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 230,92  
(Ολογράφως): διακόσια τριάντα και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 2.02

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,99  
(Ολογράφως): τρία και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 2.03

Άρθρο : ATHE N.8732.1.3 Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm

Κωδικός αναθεώρησης:

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm δηλαδή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά ειδικά τεμάχια (ισία ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεις και στερώσεως κλπ.  
(1 m)

8732.1.3

8732.1.3 Διαστάσεων 10x12 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,14  
(Ολογράφως): δύο και δέκα τέσσερα λεπτά

A.T. : 2.04

Άρθρο : ATHE N18801.1.3 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 αλλε 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

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,69  
(Ολογράφως): εννέα και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 2.05

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 φινιρίσμα,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)  
9376.1 Ισχύος 30 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 74,37  
(Ολογράφως): εβδομήντα τέσσερα και τριάντα επτά λεπτά

A.T. : 2.06

Άρθρο : ATHE 8766.3.1 Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm<sup>2</sup>

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1 m)  
8766. 3 τριπολικό  
8766. 3. 1 Διατομής: 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,07  
(Ολογράφως): πέντε και επτά λεπτά

A.T. : 2.07

Άρθρο : ATHE 8766.3.2 Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm<sup>2</sup>

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια,

Τιμολόγιο μελέτης

προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματά της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

8766. 3 τριπολικό

8766. 3. 2 Διατομής: 3 X 2,5 mm<sup>2</sup>

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,42

(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα δύο λεπτά

A.T. : 2.08

Άρθρο : ATHE N19337.5.10 Καλώδιο NY 5X10mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο NY , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NY 5X10mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5X10

9337.3.3 Καλώδιο NY διατομής: 5X10 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,91

(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 2.09

Άρθρο : ATHE N18141.1.2 Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος 1/2"

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 13 100%

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμασμένος κατάλληλα ρυθμισμένος έτσι ώστε να μην υπερβαίνει τους 40οC, δηλαδή αναμικτήρας και μικροθλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8141.11 λ2

λ7

8141.11.13 Διαμέτρου λ4 ins

Ευρώ (Αριθμητικά): 59,56

(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 2.10

Άρθρο : ATHE N19390 Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς η πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 49 100%

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

(1 τεμ)

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,99

(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 2.11

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

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 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

Σελίδα 18 από 23

#### Τιμολόγιο μελέτης

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 μικρούλικά παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία με όλες τις απαραίτητες δοκιμές σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη.

(1 τεμ)

8983.λ1 λ2

λ3

8983.λ1.λ6 Με λαμπτήρες 15 W

8983.λ1.λ6.λ7 φθορισμού IPX5

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,72**

**(Ολογράφως): σαράντα και εβδομήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 2.12**

**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 επιστραωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

(1 τεμ)

9307.2 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40 cm βάθους 40 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,44**

**(Ολογράφως): σαράντα και σαράντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 2.13**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ8042.50 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 6atm Φ.50mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως 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 Πίεσεως λ2 atm

8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,91**

**(Ολογράφως): τέσσερα και ενενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 2.14**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ8042.60 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 6,0 atm, Φ.100mm**

**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.100mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)

8042.λ1 Πίεσεως λ2 atm

8042.λ1.λ3 Διαμέτρου λ4 mm

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

**A.T. : 2.15**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19316.10 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 2 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για τη διέλευση καλωδίων κ.λ.π., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου 2.5" (πράσινη ετικέτα) σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρούλικά (σιτηρίγματα κλπ) που απαιτούνται σε βάθος τουλάχιστον 50 cm. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται συρματοδηγός 5 mm που θα τοποθετείται σε όλο το μήκος του σωλήνα.

(1 m)

9316.λ1 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,53**  
**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 2.16**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19315.1 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 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,34**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 2.17**

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

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%**

Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.

Ητοι πλήρης υδραυλική εγκατάσταση (σωλήνες, φρεάτια κλπ.), πλήρης εγκατάσταση αποχέτευσης (σωλήνες, σιφώνια, κλπ.), πλήρης εξοπλισμός (Λεκάνη αποχωρητηρίου εκ πορσελάνης, υψηλής πίεσεως, ευρωπαϊκού τύπου με καπάκι, δοχείο υψηλής πίεσεως, χαρτοθήκη, σαπουνοθήκη, νιπτήρας εκ πορσελάνης, αναμικτήρ θερμού -ψυχρού ύδατος, καθρέπτης ορθογωνικός (ή οβάλ) διαστάσεων 60x45 εκ κλπ. ) Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, ώστε τα W.C να είναι παραδοτέα προς χρήση και λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 805,05**  
**(Ολογράφως) : οκτακόσια πέντε και πέντε λεπτά**

**A.T. : 2.18**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18138.3 Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

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

(1 τεμ)

Τιμολόγιο μελέτης

8138.1 κοινός ορειχάλκινος  
8138.1.Λ3 Διαμέτρου λ4 ins

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,96  
(Ολογράφως): έντεκα και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 2.19

Άρθρο : ATHE N18151.5 Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης πολυπροπυλαινίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης πολυπροπυλαινίου διαμέτρου 20x3,4 mm για τοποθέτηση εντός του δαπέδου ή τοίχου, και όλα τα υλικά και μικρουλικά (ρακόρ, γωνίες, μούφες στηρίγματα θερμοκόλληση κ.λ.π.) για πλήρη εγκατάσταση, δηλαδή προμήθεια και τοποθέτηση.  
( 1μ.)

Πλαστικός σωλήνας διαμέτρου 20x4,2 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,20

(Ολογράφως): τέσσερα και είκοσι λεπτά

A.T. : 2.20

Άρθρο : ATHE N18083.1 Απορροφητικός βόθρος ακαθάρτων η ομβρίων διαστάσεων Φ 1,2 βάθους 3,00 μ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Απορροφητικός βόθρος ακαθάρτων ή ομβρίων διαστάσεων Φ1,20x3,00P, συμπεριλαμβανόμενης της εκσκαφής γαιώδης, της κατασκευής ολόκληρου του κυλινδρικού μέρους του φρεατίου από προκατασκευασμένα κυλινδρικά στοιχεία

Φ1200x300pp και του περιμετρικού χαλικοφίλτρου όπως επίσης και το καπάκι.

Όλα τα υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ

(1 τεμ)

(1 τεμ.)

Υλικά					
ετοιμα δακτυλίδια (κιούγκια)	Φ	1,20	cm και υψος 1,00 μ		
578.1		τεμ	3,0x	150 =	450,00
Εργασία					
Τεχν (003)		h	3,60x	19,87 =	71,53
Βοηθ (002)		h	3,60x	16,84 =	60,62
				-----	
				Αθροισμα	582,15

Τιμή ενός τεμ ευρώ 582,15

πεντακόσια ογδόντα δύο και δέκα πέντε λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά): 582,15

(Ολογράφως): πεντακόσια ογδόντα δύο και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 2.21

Άρθρο : ATHE N18083.2 Σηπτική Δεξαμενή απο οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 1,85 X0,90 μ και βάθους 1,50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σηπτική δεξαμενή από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 1,85x0,90m, ολικού βάθους 1,50m.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται

η εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, η πλήρης κατασκευή της σηπτικής δεξαμενής μαζί με τον παραμένοντα ξυλότυπο, η σωλήνωση και το ταμ μέσα στη δεξαμενή (μηχανοσίφωνα). Τσιμεντοκονία 450kg τσιμέντο ανά m3 σε πάχος 5cm, εργασίες επίχωσης, χυτοσιδηρά καλύμματα βαρέως τύπου και η πλήρης εργασία δοκιμών. Ο βόθρος θεωρείται ένα τεμάχιο, παραδοτέος έτοιμος για λειτουργία.

Όλα τα υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ

(1 τεμ.)

Τιμολογιο μελέτης

Υλικά					
κατασκευή οηπτικής δεξαμενής	1,85	cm	χ0,90	και υψος 1,50 μ	
578.1	τεμ	1,10x	1400 =		1540,00
Εργασία					
Τεχν (003)	h	3,60x	19,87 =		71,53
Βοηθ (002)	h	3,60x	16,84 =		60,62
			-----		
			Αθροισμα		1672,15

Τιμή ενός τεμ ευρώ 1.672,15  
 χίλια εξακόσια εβδομήντα δύο και δέκα πέντε λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.672,15  
 (Ολογράφως) : χίλια εξακόσια εβδομήντα δύο και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 2.22

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ8066.2 Φρεάτιο υδρευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΑΜ 10 100%

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων υδρευσης) δηλαδή: Εκσκαφήσε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου ηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήσιτων υλικών.Περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρούν κάλυμμα.  
 (1 τεμ)

Διαστάσεων 30x30 και βάθος έως 0.5m

Ευρώ (Αριθμητικά): 39,07

(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και επτά λεπτά

A.T. : 3.01

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΡΙ61.29 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

Σήμανση της οδού (οριζόντια και κατακόρυφη) σύμφωνα με τη μελέτη σήμανσης.  
 Εργασία πλήρους κατασκευής μετά της προμήθειας όλων των υλικών και μικρουλικών, παραδοτέα προς χρήση.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου (τεμ)

Τιμολόγιο μελέτης

Ευρώ (Αριθμητικά): 10.000,00  
(Ολογράφως): δέκα χιλιάδες

ΛΑΡΙΣΑ 27/09/2017  
Οι μελετητές

  
ΜΑΡΙΑ ΚΩΤΟΥΛΑ  
Πολιτικός Μηχανικός

  
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΝΙΚΟΣ ΜΗΤΣΟΣ  
Δασολόγος

ΛΑΡΙΣΑ 27/09/2017  
Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΔΗΜΩΝ

  
ΜΙΧΑΗΛ ΤΣΙΑΡΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

  
ΜΠΟΥΜΠΙΤΖΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΤΙΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
Γεωπόνος

ΛΑΡΙΣΑ 27/09/2017  
Ο ΑΝ.Δ/ΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

  
Πατσιούρας Αθανάσιος  
Αγρ. Τοπ. Μηχ/κος με Α'β  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΝ/ΣΗΣ  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Παπαδόπουλος Χαράλαμπος  
Γεωπόνος

Αντιστοίχιση άρθρων μελέτης με ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ

Εγκύκλιοι: 17/07-09-2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π), 26/ 04-10-2012 (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ)

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-*	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
<b>Άρθρα μελέτης</b>					
ΝΑΟΙΚ 22.20.01	1.01	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών			
ΝΑΟΙΚ 22.21.01	1.02	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών			
ΝΑΟΙΚ 22.10.01	1.03	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από σόπιλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	15-02-01-01		
ΝΑΟΙΚ 22.50	1.04	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων			
ΝΑΟΙΚ 20.05.01	1.05	Εκκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	02-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.30	1.06	Φορτοεκφόρτιση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα			
ΝΑΟΙΚ 20.20	1.07	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου			
ΟΙΚ 017316.3	1.08	Επιστρώσεις διά κυβολίθων οιοδήποτε χρώματος, διαστάσεων 20X10X6 εκ., πάνω σε τοιμενοκονίαμα σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.			
ΝΑΟΔΟ ΕΙΤ02.2	1.09	Στρώση κυκλοφορίας μη ασφαλικού οδοστρώματος με την προσθήκη σταθεροποιητή, πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-182)			
ΝΑΟΔΟ Β29.3.1	1.10	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συνήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
			01-03-00-00 *	Κριόματα	01-03-00-00
			01-04-00-00		
			01-05-00-00		
ΝΑΟΙΚ 38.20.03	1.11	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C	01-02-01-00 *	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00
ΝΑΟΙΚ 73.11	1.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	03-07-03-00 *	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ 73.33.01	1.13	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	03-07-02-00		
ΝΑΟΙΚ 73.34.01	1.14	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	03-07-02-00		

\* Έχει αντικατασταθεί από την αντιστοίχιση ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501.+	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
<b>Άρθρα μελέτης</b>					
ΝΑΟΙΚ 73.35	1.15	Περιβόρια (σβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια			
ΝΑΟΙΚ 71.22	1.16	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	03-03-01-00		
ΝΑΟΙΚ 35.04	1.17	Κατασκευή στρώσεων περιτοδόμεματος των 200 kg σταμμένου ανά m <sup>3</sup>			
ΝΑΟΙΚ 75.31.01	1.18	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	03-07-03-00 *	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	C3-07-03-00
ΝΑΟΙΚ 65.01.01	1.19	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βάση από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m <sup>2</sup>	03-08-03-00 *	Κουφώματα Αλουμινίου	C3-08-03-00
ΝΑΟΙΚ 65.02.01.01	1.20	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	03-08-03-00 *	Κουφώματα Αλουμινίου	03-08-03-00
ΝΑΟΙΚ 62.36	1.21	Προτεράσματα (ρολλά) σιδηρά αυλακωτά για θύρες και παράθυρα			
ΝΑΟΙΚ 77.55	1.22	Ελαοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	03-10-03-00		
ΝΑΟΙΚ 77.80.01	1.23	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διαστοράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	03-10-02-00		
ΝΑΟΙΚ 77.71.01	1.24	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή διαλύτη ενός ή δύο συστατικών, με ελασκόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου	03-10-05-00		
ΝΑΟΙΚ 77.15	1.25	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	03-10-02-00		
ΝΑΟΙΚ 52.80.01	1.26	Ξανίδωμα στέγης με σκουρέττα			
ΝΑΟΙΚ Ε152.02	1.27	Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων mini golf			
ΑΤΗΕ Ν18840.2.1	2.01	Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος			
ΑΤΗΕ Ν18776.1.3	2.02	Πλαστικό κανάλι διατομής 30x14 mm			
ΑΤΗΕ Ν 8732.1.3	2.03	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm			
ΑΤΗΕ Ν18801.1.3	2.04	Διακόπτης χωνευτός ή ορατός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V			
ΑΤΗΕ Ν19378.2	2.05	Προβολέας LED 20W			
ΑΤΗΕ 8766.3.1	2.06	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριτολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm <sup>2</sup>			
ΑΤΗΕ 8766.3.2	2.07	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριτολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm <sup>2</sup>			
ΑΤΗΕ Ν19337.5.10	2.08	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ10mm			
ΑΤΗΕ Ν18141.1.2	2.09	Ανομικτήρας (μπταταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος 1/2"			

\* Έχει αντικατασταθεί από την αντιστοιχία ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΠΠ :501-+	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
<b>Άρθρα μελέτης</b>					
ΑΤΗΕ Ν19390	2.10	Ρευματοδότης, ορατός, χυτοσιδηρούς η πλαστικός, στεγανός, διπολικός με γείωση 16 Α			
ΑΤΗΕ Ν18983.15	2.11	Φωτιστικό σώμα απλάκα εξ. χώρου			
ΑΤΗΕ Ν19307.3	2.12	Φρεάτιο 40Χ40 επισκέψιμος από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κελύμια			
ΑΤΗΕ Ν19042.50	2.13	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.С. 6αtm φ. 50mm			
ΑΤΗΕ Ν18042.60	2.14	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.С. 6.0 atm, φ. 100mm			
ΑΤΗΕ Ν19316.10	2.15	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 2 1/2 ins			
ΑΤΗΕ Ν19315.1	2.16	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτos τυπου νεροσωλ			
ΑΤΗΕ Ν18307.2.2	2.17	Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός W.C.			
ΑΤΗΕ Ν18138.3	2.18	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος			
ΑΤΗΕ Ν18151.5	2.19	Πλαστικός σωλήνας υδρέυσης πολυπροπυλαινού			
ΑΤΗΕ Ν18083.1	2.20	Αποροφητικός βέθος ακαθάρτων η ομβρίων διαστάσεων φ 1,2 βάρους 3.00 μ.			
ΑΤΗΕ Ν18083.2	2.21	Συλλεκτική Δεξαμενή απο οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 1,85 Χ0.90 μ και βάρους 1,50			
ΑΤΗΕ Ν18066.2	2.22	Φρεάτιο υδρέυσης			
ΝΑΟΙΚ Ρ161.29	3.01	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ			
<b>Βοηθητικά άρθρα μελέτης</b>					
ΟΙΚ 1407		Υλικά πολτού ασβέστου			
ΟΙΚ 1444		Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 600 kg			

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΠΠ 1501-1 +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
<b>Βοηθητικά άρθρα μελέτης</b>					
ΟΙΚ 1449		Υλικά τιμεντοσβεστοκονιάματος των 350 kg ταιμένου και 0,04 m <sup>3</sup> πολτού ασβέστου			

ΛΑΡΙΣΑ 27/09/2017  
Οι μελετητές

ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΟΥΛΑ  
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΝΙΚΟΣ ΜΗΤΣΟΣ  
Δασολόγος

ΛΑΡΙΣΑ 27/09/2017  
Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ - ΥΠΟΣΤΡΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΩΝ

ΜΙΧΑΗΛ ΤΣΙΑΡΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΤΙΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
Γεωπόνος



Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙ/ΣΗΣ  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Παπαδόπουλος Χαράλαμπος  
Γεωπόνος

## ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη και την εκτέλεση του έργου «Επισκευές – Συντηρήσεις του Αισθητικού Άλσους και του Αλκαζάρ» προϋπολογισμού: 155.100,61 € (125.081,14 + 30.019,47 Φ.Π.Α. 24%).

Η δαπάνη θα βαρύνει τη με Κ.Α 30.7332.41006 πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου Λαρισαίων οικονομικού έτους 2017.

Τρόπος εκτέλεσης: εργολαβία

Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

## ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΖΙΑΖΙΑ-ΣΟΥΦΛΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ**

