

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

## ΜΕΛΕΤΗ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ  
ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ  
ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ

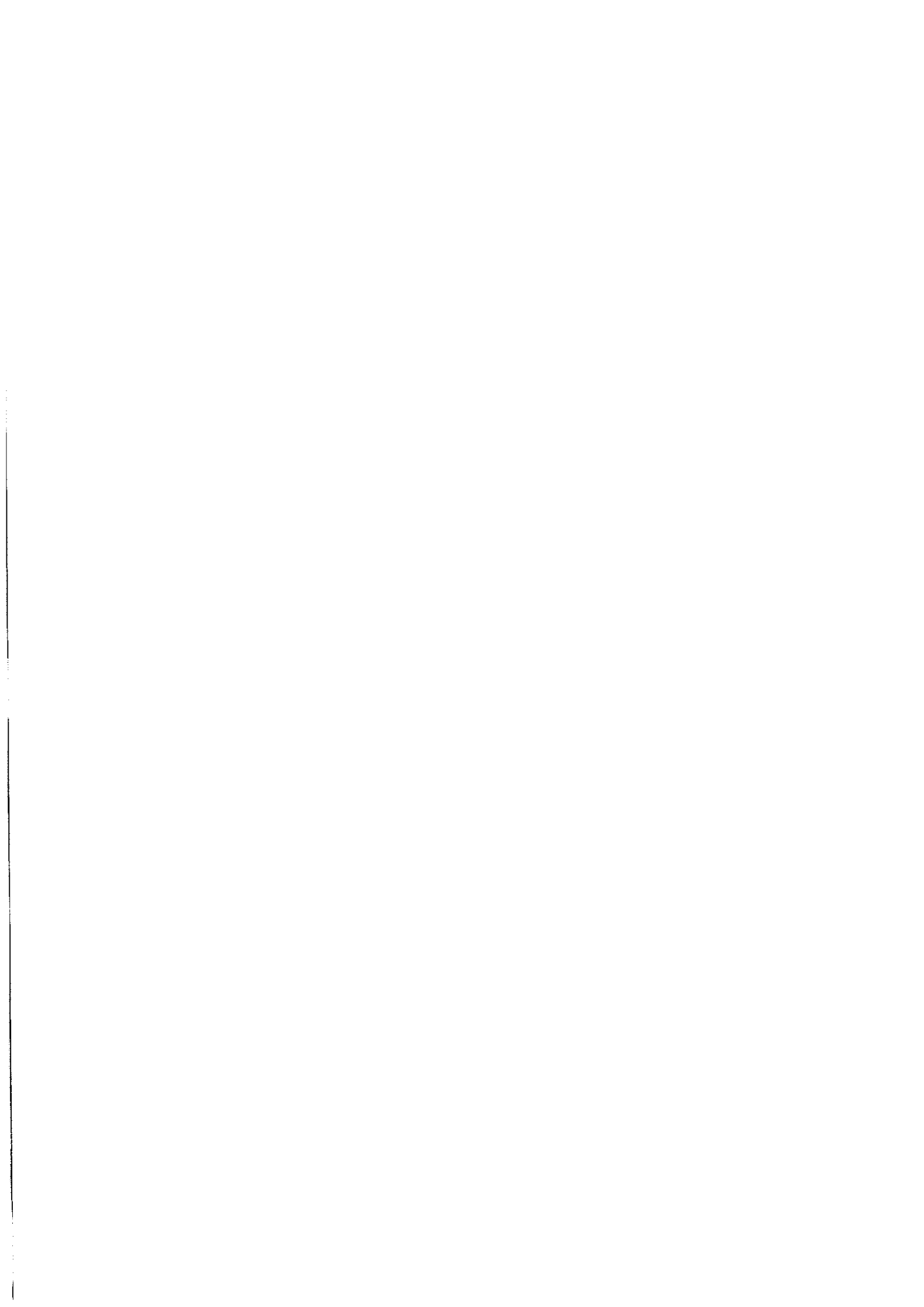
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 667.338,71 €

Φ.Π.Α. : 160.161,29 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 827.500,00 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ- ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ -  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΚΛΕΙΣΤΟ  
ΓΗΠΕΔΟ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ "Δ.Α.Κ.  
ΠΛΑΤΩΝ" ΣΤΗ ΝΙΚΑΙΑ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 827.500,00 €  
CPV: 45212290-5

ΤΡΟΠ. ΕΚΤΕΛ. : ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020

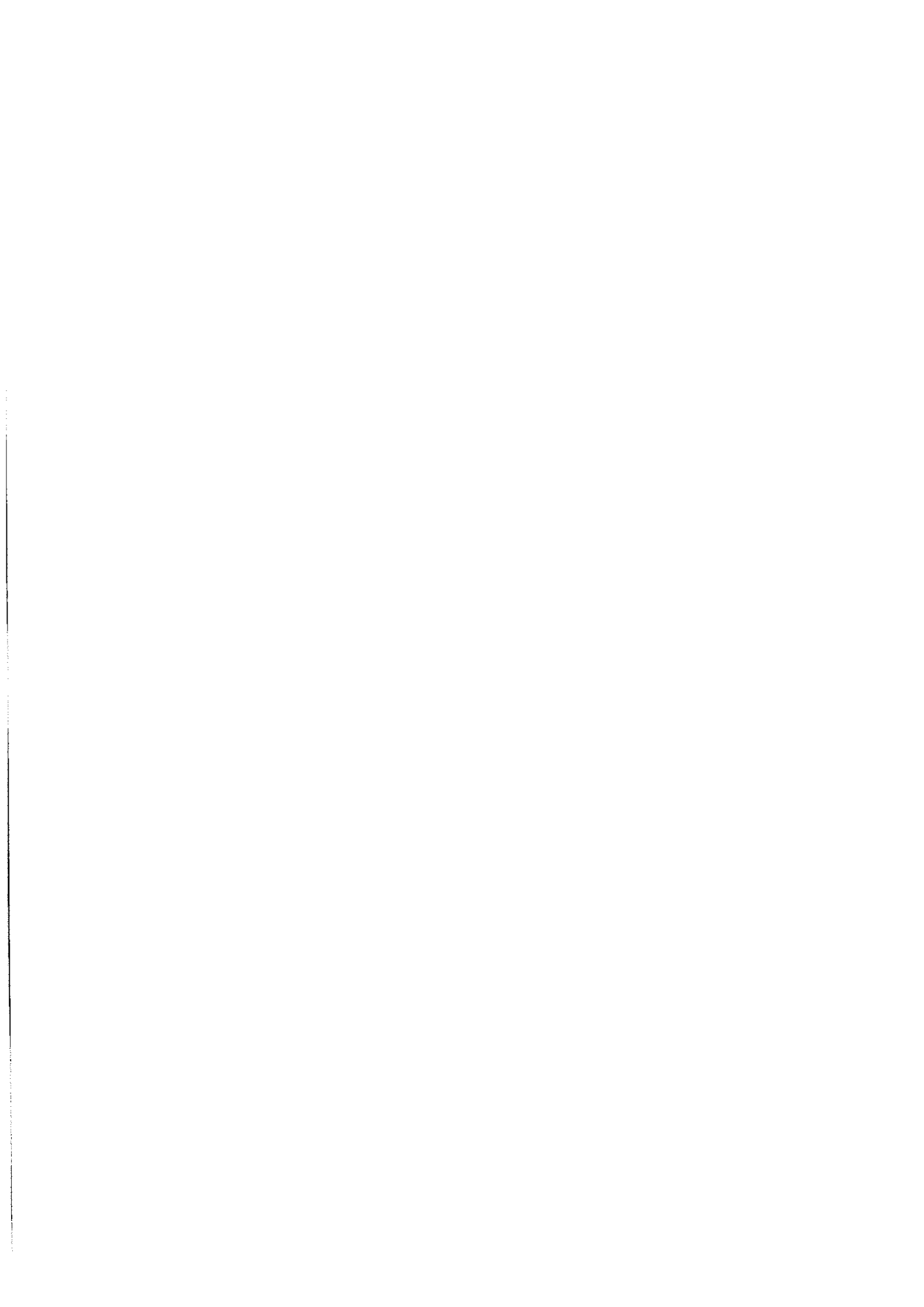
## ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ  
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
T0	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΚΛ 1 : 500
A-01	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 500 ΚΛ 1 : 200
A-02	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 100
A-03	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ – ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
A-04	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΚΑΤΟΨΗ ΚΕΡΚΙΔΩΝ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
A-05	ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
A-06	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΤΟΜΗ Α-Α, ΤΟΜΗ Β-Β – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
A-07	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ, ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
A-08	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ, ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛ 1 : 50
ΙΣΧ_1	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ, ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	ΚΛ 1 : 50
ΙΣΧ_2	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ, ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΕΡΚΙΔΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	ΚΛ 1 : 50
ΙΣΧ_3	ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ	-

<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ
ΦΑΥ - ΣΑΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ –  
ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ

Έργο: «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 827.500,00 €

CPV: 45212290-5

ΤΡΟΠ. ΕΚΤΕΛ. : ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### 1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



**Εικόνα 1.** Θέση Οικοπέδου και Αθλητικών Εγκαταστάσεων

Το οικοπέδο Α-Β-Γ-Δ-Ε-Ζ-Η-Θ-Ι-Κ-Λ-Μ-Ν-Α με εμβαδόν  $E= 18.957,00$  τ.μ. όπου έχουν κατασκευαστεί αθλητικές εγκαταστάσεις βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της λεωφόρου Πέτρου Ράλλη στη διασταύρωση με τις οδούς Γρηγορίου Λαμπράκη και Θηβών στο Ο.Τ. 341 και είναι ιδιοκτησίας του Δήμου Νίκαιας – Αγίου Ιωάννη Ρέντη.

Στις εγκαταστάσεις του οικοπέδου περιλαμβάνονται κλειστοί και ανοιχτοί χώροι άθλησης, καθώς επίσης και μία οριοθετημένη Παιδική Χαρά με Θυρωρείο. Στους κλειστούς χώρους άθλησης περιλαμβάνεται ένα Εθνικό Κλειστό Κολυμβητήριο & Βοηθητικοί Χώροι, το Κλειστό Γυμναστήριο Βαρέων Αθλημάτων (Άρση Βαρών), το Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Νίκαιας, τα Γραφεία και οι Αίθουσες των Βαρέων Αθλημάτων και Βοηθητικά Κτήρια (υποσταθμός ΔΕΗ,

Κεντρικό Θυρωρείο, Θάλαμος Φ.Α. , Θυρωρείο παιδικής χαράς και Θυρωρείο απέναντι από το γήπεδο τέννις). Στους ανοιχτούς χώρους άθλησης περιλαμβάνονται το γήπεδο Χειροσφαίρισης με τις κερκίδες, το γήπεδο Καλαθοσφαίρισης και το γήπεδο Αντισφαίρισης με αντίστοιχα τις κερκίδες τους το κάθε ένα.

## **2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ**

### **- Τακτοποίηση Ν.4178/2013:**

Για το συγκεκριμένο ακίνητο δεν υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης για καμία από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις. Ωστόσο, έχει γίνει τακτοποίηση τους με το Ν.4178/2013 με **Α/Α δήλωσης: 2339677** και ηλεκτρονικό κωδικό: **02ΑΕΕΕD6B92488D3**.

Τα κτήρια δημοπρατήθηκαν και κατασκευάστηκαν στις αρχές του 1970 από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (σχετικό το ΤΥ-Δβ/Φ040/ΟΙΚ:16723/20.07.12 έγγραφο). Η τακτοποίηση αφορά όλες τις κτιριακές εγκαταστάσεις και λοιπές διαμορφώσεις του περιβάλλοντα χώρου. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις που περιλαμβάνονται στη δήλωση είναι οι εξής :

- 1.ΘΥΡΩΡΕΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ
- 2.ΕΘΝΙΚΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ
- 3.ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΔΕΗ
- 4.ΚΕΡΚΙΔΕΣ HANDBALL
- 5.ΘΑΛΑΜΟΣ Φ.Α.
- 6.ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΡΕΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ
- 7.ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΘΥΡΩΡΕΙΟ
- 8.ΕΘΝΙΚΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ
- 9.ΚΕΡΚΙΔΕΣ ΓΗΠΕΔΟΥ ΤΕΝΝΙΣ
- 10.ΘΥΡΩΡΕΙΟ
- 11.ΓΡΑΦΕΙΑ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΒΑΡΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ

### **- Άδεια Λειτουργίας:**

Σύμφωνα με την υπ' αριθμόν 196/2017 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με θέμα: **“Ένταξη των Αθλητικών Εγκαταστάσεων του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη σε κατηγορίες”**, 11<sup>η</sup> Συνεδρίαση, 28.09.2017, **ΑΔΑ: 7ΑΛΖΩΚΑ-ΧΗΡ**, εγκρίθηκε η κατάταξη του Κλειστού Γυμναστηρίου Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ στην Δ κατηγορία με αριθμό θέσεων 980 άτομα.

Για το ακίνητο έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. 55594/2019 Οικοδομική άδεια με τίτλο « ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ" που περιλαμβάνει εργασίες για το κλειστό γήπεδο Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ.

Με την παρούσα θα κατασκευαστεί τμήμα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, κυρίως εργασίες για την ενεργειακή αναβάθμιση του γηπέδου καθώς και η προμήθεια εξοπλισμού.

## **3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν με την παρούσα σύμβαση είναι:

- **Αντικατάσταση εξωτερικών κουφωμάτων**
- **Τροποποίηση καλωδιώσεων και φωτισμού στον αγωνιστικό χώρο και στις κερκίδες**
- **Τροποποίηση ψευδοροφών στον αγωνιστικό χώρο και στις κερκίδες**



- Τοποθέτηση εσωτερικής θερμομόνωσης εσωτερικά του αγωνιστικού χώρου στο επίπεδο των κεκρίδων
- Εργασίες υγραμόνωσης των δωματίων των βοηθητικών χώρων
- Επιχρίσματα – χρωματισμοί

Στην παρούσα σύμβαση δεν περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση εσωτερικών κουφωμάτων και αντικατάσταση με νέα
- Καθαίρεση ελαφρών διαχωριστικών
- Δημιουργία διαχωριστικών τοιχοδομών από ξηρά δόμηση (μεταλλικός γαλβανισμένος σκελετός με αμφίπλευρη επένδυση ανθυγρής γυψοσανίδας και πλήρωση με πετροβάμβακα)
- Τοποθέτηση νέων εσωτερικών θυρών στα νέα ανοίγματα
- Τοποθέτηση σταθερού κουφώματος αλουμινίου με υαλοπίνακα ασφαλείας και προστατευτικό κιγκλίδωμα στο χώρο της αίθουσας τύπου.
- Τροποποίηση ψευδοροφών από πλάκες διαστάσεων 60 x 60 εκ. στους βοηθητικούς χώρους
- Τροποποίηση δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης
- Τροποποίηση καλωδιώσεων και φωτισμού στους βοηθητικούς χώρους
- Επίστρωση δαπέδων με αντιολισθηρά κεραμικά πλακίδια στους βοηθητικούς χώρους
- Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια στους βοηθητικούς χώρους

#### 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

**Εξωτερικά κουφώματα:** Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι αλουμινίου με θερμοδιακοπή και διπλό θερμοηχομονωτικό υαλοπίνακα ασφαλείας (με μεμβράνη) για την περίπτωση κρούσης.

**Θερμομόνωση:** Η εσωτερική επένδυση θα γίνει με εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8 εκ. και επικάλυψη διπλού φύλλου γυψοσανίδας για προστασία από κρούση.

**Υγραμόνωση:** Οι εργασίες υγραμόνωσης περιλαμβάνουν την αποξήλωση της υφιστάμενης υγραμόνωσης και τον καθαρισμό των δωματίων, την τοποθέτηση εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 10 εκ. τη διαμόρφωση κλίσεων με ελαφρομπετόν (μπετόν ρύσεων) και την κάλυψη των δωματίων με ασφαλτόπανο.

Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής

Κωνσταντίνος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 827.500,00 €

CPV: 45212290-5

ΤΡΟΠ. ΕΚΤΕΛ. : ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ

Το έργο αφορά στην αντικατάσταση των Η/Μ εγκαταστάσεων στο υφιστάμενο κλειστό γυμναστήριο Δ.Α.Κ. Πλάτων με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς και τις σύγχρονες απαιτήσεις.

Για την εκπόνηση της μελέτης των Η/Μ Εγκαταστάσεων ελήφθησαν υπόψη :

- Η Αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής
- Η Υφιστάμενη κατάσταση του κτιρίου
- Οι υποδείξεις σχετικά με τις επιθυμητές χρήσεις του γυμναστηρίου
- Οι Κανονισμοί που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του παρόντος τεύχους
- Οι Παραδοχές που αναφέρονται στο αντίστοιχο τεύχος των υπολογισμών της μελέτης.

### **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ**

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν, τις διατάξεις της ΔΕΗ και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Ειδικότερα θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τα εξής :

- το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 (ΦΕΚ 470 Β/05.03.04)
- το Διάταγμα «περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων» ΦΕΚ 89Α/1982
- την τυποποίηση DIN Β5, NEMA, VDE και IEC
- Τους επίσημους κανονισμούς της χώρας προέλευσης των συσκευών, οργάνων και υλικών εφ' όσον αυτά προέρχονται από χώρες του εξωτερικού

Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου θα είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών, που ασχολούνται κανονικά για την παραγωγή τέτοιων υλικών, χωρίς ελάττωμα και θα έχουν διαστάσεις και βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς.

Κάθε υλικό θα υπόκειται στην έγκριση της υπηρεσίας και του επιβλέποντα μηχανικού, που έχει το δικαίωμα απόρριψης οποιουδήποτε υλικού, που η ποιότητα ή τα ειδικά του χαρακτηριστικά κρίνονται όχι ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την εκτέλεση της εγκατάστασης.

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων περιλαμβάνουν :

- Τα Δίκτυα διανομής 220/380 V - 50 Hz
- Τα Δίκτυα καταναλώσεων φωτισμού, ρευματοδοτών, κίνησης 230/380 V - 50 Hz

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων έχουν σκοπό την παροχή της ηλεκτρικής ισχύος που απαιτείται για την ασφαλή και άνετη λειτουργία του γηπέδου, των βοηθητικών χώρων και των καταναλώσεων τους, σε συνθήκες αιχμής ζήτησης. Η τροφοδοσία θα γίνει από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΗ.

Στα συνημμένα σχέδια φαίνονται η θέση του ηλεκτρικού πίνακα και των καταναλώσεων, οι οδεύσεις, η συνδεσμολογία, καθώς επίσης και οι διατομές των προβλεπόμενων καλωδίων και των σωλήνων προστασίας

### **Φωτισμός**

Το γήπεδο φωτίζεται με Προβολείς Ασύμμετρους led 457W/230V. Οι κερκίδες και οι βοηθητική χώροι θα φωτίζονται με φωτιστικά led το είδος και η θέση των οποίων φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια.

Φωτιστικό Σώμα Βραχίονα led 45W/230V

Φωτιστικό Σώμα Ψευδοροφής led 49W/230V

Δίκτυα διανομής - Προστασία γραμμών

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει αντικατάσταση των καλωδίων που θα θεωρηθεί αναγκαίο και τοποθέτηση νέων κατάλληλης διατομής.

**Τα δίκτυα διανομής θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα παρακάτω :**

- Παροχή πίνακα : Καλώδια J1VV που οδεύουν σε σχάρες καλωδίων ή σε ηλεκτρολογικούς σωλήνες
- Αγωγοί σε υπαίθριους χώρους: Καλώδια J1VV μέσα σε εντοιχισμένους ή υπόγειους σωλήνες από σκληρό PVC. Κατά την τοποθέτηση των παραπάνω αγωγών, θα πρέπει να τηρηθούν οι αποστάσεις που οι κανονισμοί ορίζουν, δηλαδή η απόσταση των αγωγών ηλεκτρικής ενέργειας από τους αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης να είναι μεγαλύτερη από 30 cm. Η απόσταση μεταξύ των αγωγών ηλεκτρικής ενέργειας και ασθενών ρευμάτων να είναι μεγαλύτερη από 20 cm και προκειμένου για μεγαφωνικά καλώδια μεγαλύτερη από 50 cm
- Γραμμές κυκλωμάτων μέσα στο δάπεδο ή στο σκυρόδεμα : Καλώδια A05VV ή J1VV (μεγάλα φορτία) μέσα σε πλαστικούς σωλήνες.
- Γραμμές κυκλωμάτων σε ορατή εγκατάσταση : Καλώδια A05VV ή J1VV (μεγάλα φορτία) πάνω σε διμερή στηρίγματα και σιδηροτροχιές στήριξης καλωδίων ή εσχάρες από διάτρητη λαμαρίνα. Μηχανική προστασία με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ή χαλυβδοσωλήνες (ευθείς) για όλες τις οριζόντιες ή κατακόρυφες οδεύσεις σε ύψος μικρότερο των 2.20 m και όπου αλλού απαιτούν οι ειδικές απαιτήσεις του έργου.
- Γραμμές κυκλωμάτων μέσα σε ψευδοροφές : Όπως οι γραμμές κυκλωμάτων σε ορατή εγκατάσταση.
- Γραμμές κυκλωμάτων σε χωνευτή εγκατάσταση σε τοίχους ή οροφές : Αγωγοί H07V μέσα σε σωλήνες χαλύβδινους (υγροί χώροι κ.λπ.) ή πλαστικούς (λοιπές περιπτώσεις) σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Ελάχιστη διάμετρος σωλήνων Φ 13.5 mm ή 1/2"

Οι κεντρικές παροχές του πίνακα θα προστατεύονται με αυτόματους διακόπτες ισχύος με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία

Η προστασία γραμμών φωτισμού, ρευματοδοτών κ.λπ. θα γίνεται με μικροαυτόματους  
Ο αριθμός των απαιτούμενων φωτιστικών σωμάτων για κάθε κατηγορία χώρου, υπολογίζεται σε συνάρτηση με τις απαιτούμενες ελάχιστες στάθμες φωτισμού

### **Σύστημα γειώσεων**

1 Το δίκτυο γείωσης στο εσωτερικό του κτιρίου αρχίζει από το ζυγό γείωσης του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσεως.

Όλες οι τροφοδοτικές γραμμές των πινάκων του κτιρίου περιλαμβάνουν και αγωγό γείωσης που συνδέεται με το ζυγό γείωσής του.

2 Όλα τα μεταλλικά μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση γειώνονται.

Όλα τα κυκλώματα φέρουν και ανεξάρτητο αγωγό γείωσης, ακόμη και στην περίπτωση που οι καταναλώσεις που τροφοδοτούν δεν έχουν μεταλλικά αντικείμενα.

Ο αγωγός γείωσης είναι της ίδια διατομής με τον αγωγό του ουδέτερου και θα τοποθετηθεί στον ίδιο σωλήνα ή περιλαμβάνεται στο ίδιο καλώδιο μαζί με τους αγωγούς φάσεως και τον ουδέτερο.

3 Η αποτελεσματικότητα των ισοδυναμικών συνδέσεων πρέπει να επαληθεύεται με την εξακρίβωση ότι η αντίσταση  $R$  μεταξύ δύο οποιονδήποτε ταυτόχρονα προσιτών αγωγίμων μερών ικανοποιεί τη συνθήκη  $R \leq 50V/I_a$ , όπου :

- για τις διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος  $I_a$  είναι το ονομαστικό διαφορικό ρεύμα λειτουργίας  $I_{\Delta n}$
- για τις διατάξεις προστασίας έναντι υπερεντάσεων  $I_a$  είναι το ρεύμα λειτουργίας σε χρόνο 5s.

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις της αντίστασης γείωσης. Σε περίπτωση που η μετρηθείσα τιμή δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, θα πρέπει να προστεθούν συστήματα γείωσης (ράβδοι, πλάκα γείωσης, κλπ.), μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή τιμή της αντίστασης γείωσης.

### **Δοκιμές**

Μετά την ολοκλήρωση της όλης εγκατάστασης, θα γίνουν δοκιμές σε τμήμα ή στο σύνολο της εγκατάστασης που περιλαμβάνουν :


- δοκιμή καλής συνδεσμολογίας και λειτουργίας του δικτύου.
- δοκιμή εξακρίβωσης της συνέχειας των αγωγών προστασίας και των αγωγών κύριας και συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης
- μέτρηση της αντίστασης μόνωσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Οι μονώσεις των αγωγών θα πρέπει να αντέχουν σε τάση δόκιμης 500 V μεταξύ αγωγών και γης και 850 V μεταξύ αγωγών για ένα min.
- δοκιμή της αντίστασης της μόνωσης κατά τμήματος της εγκατάστασης μεταξύ δυο διαδοχικών ασφαλειών, που θα πρέπει να είναι έναντι της γης τουλάχιστον 250 Kohm.
- μέτρηση της αντίστασης της γείωσης της όλης εγκατάστασης, που θα πρέπει να είναι μικρότερη από την επιτρεπόμενη.

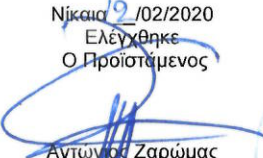
- δοκιμή ελέγχου του διαχωρισμού των κυκλωμάτων στις περιπτώσεις εφαρμογής SELV ή PELV και στην περίπτωση εφαρμογής προστασίας με ηλεκτρικό διαχωρισμό
- εξακρίβωση των συνθηκών προστασίας με αυτόματη διακοπή της τροφοδότησης
- έλεγχος της πολικότητας
- έλεγχος λειτουργίας
- έλεγχος πτώσης τάσεως.

Στις περιπτώσεις που κάποια δοκιμή ή μέτρηση δίνει μη ικανοποιητικό αποτέλεσμα, πρέπει, μετά τον εντοπισμό της αιτίας και την πραγματοποίηση της σχετικής διόρθωσης, να επαναληφθούν τόσο αυτή η δοκιμή όσο και όλες οι προηγούμενες, των οποίων τα αποτελέσματα είναι δυνατόν να έχουν επηρεασθεί από την ανωμαλία που εντοπίστηκε ή από τη διόρθωση που έγινε.

Οι δοκιμές και ο έλεγχος των εγκαταστάσεων θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παραγράφους 611 και 612 του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές. Η όλη εγκατάσταση θα παραδοθεί αφού υποστεί τις αναγραφόμενες και γενικώς τις απαιτούμενες δοκιμές πλήρης και έτοιμη για χρήση.

Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής  
  
Κωνσταντίνος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος  
  
Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ  
  
Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ  
ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ

Προϋπολογισμός:

827.500,00 €

Προϋπολογισμός										
Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Κωδ. ΕΤΕΠ	Άρθρο Αναθ/σης	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
<b>1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ</b>										
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>										
1	Καθαίρεση επιχρισμάτων	NET ΟΙΚ 22.23	001	14-02-01-01	ΟΙΚ-2252	m2	5,00	5,60	28,00	
2	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	NET ΟΙΚ 22.45	002	--	ΟΙΚ-2275	m2	386,20	16,80	6.488,16	
3	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	NET ΟΙΚ 22.53	003	--	ΟΙΚ-2275	m2	1.338,00	5,60	7.492,80	
4	Αποξήλωση επικαλύψεων και λοιπών επιστρώσεων δωματίων (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 22.60Α	004	--	ΟΙΚ-2236	m2	388,00	9,00	3.492,00	
5	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	NET ΟΙΚ 20.30	005	--	ΟΙΚ-2171	m3	165,00	0,90	148,50	
6	Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET ΟΙΚ 10.07.01	006	--	ΟΙΚ-1136	ton.km	9.952,00	0,35	3.483,20	
7	ΙΚριώματα σιδηρά σωληνωτά	NET ΟΙΚ 23.03	007	01-03-00-00	ΟΙΚ-2303	m2	1.480,00	5,60	8.288,00	
8	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	NET ΟΙΚ 23.14	008	--	ΟΙΚ-2314.1	m2	1.480,00	0,65	962,00	
									<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 1.Α:</b>	<b>30.382,66 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Β: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>										
9	Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8975.4	009	--	ΗΛΜ 59	Τεμ.	28,00	100,00	2.800,00	
10	Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8977.1	010	--	ΗΛΜ 59	Τεμ.	52,00	2.485,00	129.220,00	
11	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> .	NET ΗΛΜ 62.10.40.1	011	--	ΗΛΜ 46	m	550,00	2,30	1.265,00	
12	Η/Μ Εγκαταστάσεις υδραυλικών σφραγίων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 100 mm	NET ΗΛΜ 65.80.40.1	012	1501-04-20-01-03	ΗΛΜ 34	μμ	97,20	12,50	1.215,00	
									<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 1.Β:</b>	<b>134.500,00 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Γ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>										
13	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm	NET ΟΙΚ 75.01.02	013	--	ΟΙΚ 7503	m2	6,50	84,00	546,00	
14	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ 75.31.01	014	--	ΟΙΚ 7531	m2	24,00	78,50	1884,00	
									<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 1.Γ:</b>	<b>2.430,00 €</b>

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Κωδ. ΕΤΕΠ	Άρθρο Αναθ/σης	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Δ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>										
15	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	NET ΟΙΚ 62.50	015	03-08-02-00	ΟΙΚ 6236	m2	3,60	200,00	720,00	
16	Σύστημα υαλοπετασμάτων με σκοτία μεταξύ των υαλοπινάκων (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.20.02Α	016	---	ΟΙΚ 6501	m2	180,00	180,00	32.400,00	
17	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Α	017	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	34,60	240,00	8.304,00	
18	Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Β	018	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	32,50	280,00	9.100,00	
19	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Γ	019	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	53,50	280,00	14.980,00	
20	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Δ	020	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	6,10	300,00	1.830,00	
21	Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Ε	021	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	15,50	320,00	4.960,00	
22	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	NET ΟΙΚ 61.30	022	--	ΟΙΚ 6118	kg	6.600,00	3,10	20.460,00	
23	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	NET ΟΙΚ 79.17	023	03-06-01-02	ΟΙΚ 7244	m	143,00	2,80	400,40	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 1.Δ:</b>									<b>93.154,40 €</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Ε: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>										
24	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	NET ΟΙΚ 71.21	024	03-03-01-00	ΟΙΚ 7121	m2	334,00	13,50	4.509,00	
25	Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm με επικάλυψη διπλής γυψοσανίδας (αγωνιστικός χώρος - κερκίδες) (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 79.47Α	025	03-06-02-02	ΟΙΚ 7934	m2	607,00	30,00	18.210,00	
26	Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm (δύο) (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 79.46Α	026	03-06-02-01	ΟΙΚ 7934	m2	388,00	25,00	9.700,00	
27	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα των 50 mm, πυκνότητας 80 kg.	NET ΟΙΚ 79.55	027	03-06-02-02	ΟΙΚ 7934	m2	1.164,00	14,00	16.296,00	
28	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.	NET ΟΙΚ 35.02	028	---	ΟΙΚ 3504	m3	77,50	110,00	8.525,00	
29	Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφιδών	NET ΟΙΚ 79.11.01	029	03-06-01-01	ΟΙΚ 7912	m2	388,00	14,60	5.664,80	
30	Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	NET ΟΙΚ 76.27.03	030	03-08-07-02	ΟΙΚ 7609.2	m2	129,00	84,00	10.836,00	
31	Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	NET ΟΙΚ 78.30.01	031	03-07-10-01	ΟΙΚ 7809	m2	1.320,00	25,90	34.188,00	
32	Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού	NET ΟΙΚ 77.102	032	---	ΟΙΚ 7744	m2	607,00	13,50	8.194,50	
33	Στατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών. Επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων	NET ΟΙΚ 77.17.01	033	03-10-02-00 03-10-05-00	ΟΙΚ 7737	m2	334,00	3,40	1.135,60	
34	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	NET ΟΙΚ 77.30	034	03-10-02-00	ΟΙΚ 7735	m2	334,00	2,25	751,50	
35	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	NET ΟΙΚ 77.10	035	03-10-01-00	ΟΙΚ 7725	m2	334,00	3,90	1.302,60	
36	Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για στατουλαριστούς χρωματισμούς	NET ΟΙΚ 77.25	036	03-10-03-00	ΟΙΚ 7745	m2	162,00	6,60	1.069,20	
37	Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	NET ΟΙΚ 77.20.04	037	03-10-05-00	ΟΙΚ 7744	m2	162,00	2,70	437,40	



Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Κωδ. ΕΤΕΠ	Άρθρο Αναθ/σης	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
38	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	NET ΟΙΚ 77.55	038	03-10-03-00	ΟΙΚ 7755	m2	162,00	6,70	1.085,40	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 1.Ε:</b>									<b>121.905,00 €</b>	
<b>Σύνολο : 1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ</b>									<b>382.372,06 €</b>	
Προστίθεται Γ.Ε & Ο.Ε 18%									<b>68.826,97 €</b>	
<b>Σύνολο : 1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ με ΓΕΟΕ</b>									<b>451.199,03 €</b>	

## 2. ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

### ΟΜΑΔΑ 2.Α ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΗΠΕΔΟΥ

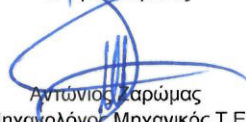
39	Ζεύγος μπασκετών Official, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1000	039	--	--	τεμ.	1,00	30.500,00	30.500,00	
40	Εφεδρική μπασκέτα Official, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1001	040	--	--	τεμ.	1,00	15.300,00	15.300,00	
41	Τραπέζι γραμματείας σύμφωνα με τους κανονισμούς της FIBA	NET ΣΧΟΙΚ 1002	041	--	--	τεμ.	1,00	3.350,00	3.350,00	
42	Σει γραμματείας καλαθοσφαίρισης	NET ΣΧΟΙΚ 1003	042	--	--	τεμ.	1,00	100,00	100,00	
43	Σει γραμματείας καλαθοσφαίρισης για 24"/14"	NET ΣΧΟΙΚ 1004	043	--	--	τεμ.	1,00	80,00	80,00	
44	Ψηφιακό χρονόμετρο	NET ΣΧΟΙΚ 1005	044	--	--	τεμ.	1,00	250,00	250,00	
45	Χειροκίνητος πίνακας αποτελεσμάτων	NET ΣΧΟΙΚ 1006	045	--	--	τεμ.	1,00	55,00	55,00	
46	Κάθισμα γραμματείας	NET ΣΧΟΙΚ 1007	046	--	--	τεμ.	6,00	50,00	300,00	
47	Πάγκος παικτών 16 θέσεων	NET ΣΧΟΙΚ 1008	047	--	--	τεμ.	2,00	1.500,00	3.000,00	
48	Ερμάρια αποδυτηρίων ομάδας/φιλοξενούμενων/διαιτητών, δίστηλα	NET ΣΧΟΙΚ 1009	048	--	--	τεμ.	28,00	620,00	17.360,00	
49	Τραπέζι αποδυτηρίων	NET ΣΧΟΙΚ 1010	049	--	--	τεμ.	1,00	250,00	250,00	
50	Κάθισμα	NET ΣΧΟΙΚ 1011	050	--	--	τεμ.	2,00	50,00	100,00	
51	Πάγκος αποδυτηρίων 2μ.	NET ΣΧΟΙΚ 1012	051	--	--	τεμ.	5,00	330,00	1.650,00	
52	Κρεμάστρα αποδυτηρίων 2μ.	NET ΣΧΟΙΚ 1013	052	--	--	τεμ.	4,00	85,00	340,00	
53	Ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1014	053	--	--	τεμ.	2,00	26.500,00	53.000,00	
54	Ζεύγος τετράπλευρων πινάκων 24"/14" FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1015	054	--	--	τεμ.	1,00	7.700,00	7.700,00	
55	Κιτ κόκκινου και κίτρινου φωτισμού LED για τα ταμπλώ μπάσκετ	NET ΣΧΟΙΚ 1016	055	--	--	τεμ.	2,00	2.000,00	4.000,00	
56	Πίνακας χρόνου αγώνα για το αποδυτήριο	NET ΣΧΟΙΚ 1017	056	--	--	τεμ.	3,00	840,00	2.520,00	
57	Whistle System με 4 σφυρίχτες	NET ΣΧΟΙΚ 1018	057	--	--	τεμ.	1,00	7.000,00	7.000,00	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ 2.Α:</b>									<b>146.855,00 €</b>	
<b>Σύνολο: 2.ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ:</b>									<b>146.855,00 €</b>	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Κωδ. ΕΤΕΠ	Άρθρο Αναθ/σης	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΟΥ</b>										
<b>1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ</b>										
Αθροισμα										<b>451.199,03 €</b>
Απρόβλεπτα									15,00%	67.679,85 €
<b>Αθροισμα</b>										<b>518.878,89 €</b>
Απολογιστικές δαπάνες χωρίς Γ.Ε & Ο.Ε										1.360,02 €
Γ.Ε & Ο.Ε (%) Απολογιστικών										244,80 €
<b>Αθροισμα</b>										<b>520.483,71 €</b>
<b>2. ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ</b>										
<b>Αθροισμα</b>										<b>146.855,00 €</b>
<b>Σύνολο ΕΡΓΟΥ</b>										<b>667.338,71 €</b>
Φ.Π.Α. (%)									24,00%	160.161,29 €
<b>Γενικό Σύνολο :</b>										<b>827.500,00 €</b>

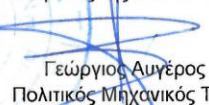
Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής

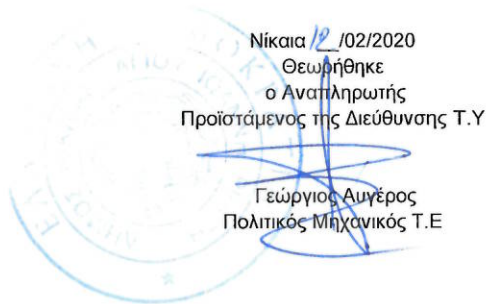
  
Κων/νος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

  
Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

  
Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΙ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: «ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ  
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ  
Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕ

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Είδος Εργασίας	Μον. Μέτρ.
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>			
001	NET ΟΙΚ 22.23	Καθαίρεσεις επιχρισμάτων	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό	m2
	1.1	συντήρηση - εξωτερικές επιφάνειες	5 5,00
			Σύνολο 5,00
			Στρογγυλοποίηση 5,00
002	NET ΟΙΚ 22.45	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Εξωτερικά	m2
	1.1	Πετάσματα	40,00*2,25*2 180,00
	1.2	Φεγγίτες αγωνιστικού χώρου	40,00*0,40*2 32,00
	1.3	Είσοδοι	1,90*2,20*7+1,75*2,20*3+0,90*2,20*3+1,20*2,25*4 57,55
	1.4	Φεγγίτες βοηθητικών χώρων	(39,30-1,75*3)*0,75+0,75*0,45+0,50*3*0,43+1,75*0,43+1,20*0,43+1,95*0,88+1,95*1,10 31,65
	1.5	Κερκίδες	4,50*5*1,20+3,25*12*1,20+2,47*1,20+2,00*1,20 79,16
	1.6	Εξωτερική αποθήκης	1,57*2,30 3,61
	1.7	παράθυρο ως ΑμεΑ - αποθήκης	1,31*1,66 2,17
			Σύνολο 386,15
			Στρογγυλοποίηση 386,20
003	NET ΟΙΚ 22.53	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Αγωνιστικός χώρος	m2
	1.1	Αγωνιστικός χώρος - κερκίδες	54,54*24,52 1.337,32
			Σύνολο 1.337,32
			Στρογγυλοποίηση 1.338,00
004	NET ΣΧΟΙΚ 22.60Α	Αποξήλωση επικάλυψης και λοιπών επιστρώσεων δώματος (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό	m2
	1.1	Δώματα κλιμακοστασίων	8,40*3,20+8,40*3,20 53,76
	1.2	Δώματα χώρων υγιεινής θεατών	6,85*3,20+6,90*3,20 44,00
	1.3	Δώμα βοηθητικών χώρων αθλητών	39,65*7,30 289,45
			Σύνολο 387,21
			Στρογγυλοποίηση 388,00
005	NET ΟΙΚ 20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκοκαφών με μηχανικά μέσα.	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό & Άρση βαρών	m3
	1.1	καθαίρεσεις επιχρισμάτων	5*0,05 0,25
	1.2	αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	390*0,10 39,00
	1.3	καθαίρεση ψευδοροφών	1340*0,05 67,00
	1.4	αποξήλωση δωματίων	388,00*0,15 58,20
			Σύνολο 164,45
			Στρογγυλοποίηση 165,00
006	NET ΟΙΚ 10.07.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών δια μέσου οδών καλής βατότητας	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό & Άρση βαρών	ton-km
	1.1	καθαίρεσεις επιχρισμάτων	0,25*1,54*30 11,55

1.2	αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών καυρωμάτων	39*2,40*30	2.808,00
1.3	καθαίρεση ψευδοροφών	67*1,60*30	3.216,00
1.4	αποξήλωση διωμάτων	58,2*2,243*30	3.916,28
			Σύνολο 9.951,83
			Στρογγυλοποίηση 9.952,00

007	NET ΟΙΚ 23.03	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1	βορειοδυτική όψη
		480,00	480,00
		2	νοτιοανατολική όψη
		480,00	480,00
		3	βορειοανατολική όψη
		260,00	260,00
		4	νοτιοδυτική όψη
		260,00	260,00
			Σύνολο 1.480,00
			Στρογγυλοποίηση 1.480,00

008	NET ΟΙΚ 23.14	Επενδύσεις πρόσωσης ικριωμάτων	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1	βορειοδυτική όψη
		480,00	480,00
		2	νοτιοανατολική όψη
		480,00	480,00
		3	βορειοανατολική όψη
		260,00	260,00
		4	νοτιοδυτική όψη
		260,00	260,00
			Σύνολο 1.480,00
			Στρογγυλοποίηση 1.480,00

### ΟΜΑΔΑ 1 Γ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΙΣ

013	NET ΟΙΚ 75.01.02	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1.	Είσοδοι
		1.1	Θεατές
		1,90*0,30*2+1,75*0,30*2	2,19
		1.2	Αθλητών - αγωνιστικός
		(0,90+1,00+1,40+0,90+1,40+0,90+1,40)*0,20	1,58
		1.3	Αθλητών - εξωτερικές
		1,90*0,30+1,60*0,30+2,00*0,30+1,80*0,30+0,80*0,30	2,43
			Σύνολο 6,20
			Στρογγυλοποίηση 6,50

014	NET ΟΙΚ 75.31.01	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1.	Κλειστό
		1.1	Παράθυρα κερκίδων & άρσης βαρών
		4,47*0,30*5+(3,21+2,47+3,26+3,24+3,25+3,18+3,26)*2*0,30	19,83
		1.2	Παράθυρα κλιμακοστασίων & χώρων υγιεινής θεατών
		1,95*0,30*2+(0,50*3+1,20+1,05+1,75+0,45+1,20+0,75)*0,30	3,54
			Σύνολο 23,37
			Στρογγυλοποίηση 24,00

### ΟΜΑΔΑ 1 Δ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

015	NET ΟΙΚ 62.50	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1.	Κλειστό Γυμναστήριο
		1.1	Λεβητοστάσιο
		1,70*2,10	3,57
			Σύνολο 3,57
			Στρογγυλοποίηση 3,60

016	NET ΣΧΟΙΚ 65.20.02A	Σύστημα υαλοπετασμάτων με σκοτία μεταξύ των υαλοπινάκων (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1.	Εξωτερικά
		1.1	Πετάσματα
		40,00*2,25*2	180,00
			Σύνολο 180,00
			Στρογγυλοποίηση 180,00

017	NET ΣΧΟΙΚ 65.01A	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
		α/α	Θέση
		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
			m2
		1.	Εξωτερικά
		1.1	Φεγγίτες αγωνιστικού χώρου
		40,00*0,40*2*50/100	16,00
		1.2	Φεγγίτες βοηθητικών χώρων
		0,85*0,70*14	8,33
		2.	Άρση βαρών
		2.1	Αίθουσα
		(2,00+3,26+3,26)*1,20	10,22
			Σύνολο 34,55
			Στρογγυλοποίηση 34,60

018	NET ΣΧΟΙΚ 65.01B	Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Εξωτερικά	m2
	1.1	Φεγγίτες βοηθητικών χώρων	0,85*0,70*24
			14,28
	1.2	Φεγγίτες αγωνιστικού χώρου	40,00*0,40*2*50/100
			16,00
	1.3	Χώροι υγιεινής θεατών	0,50*0,45*3+0,45*0,40+0,75*1,55
			2,02
			Σύνολο
			32,30
			Στρογγυλοποίηση
			32,50

019	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Γ	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Εξωτερικά	m2
	1.1	Κουφώματα κερκίδων	4,47*1,20*5+(2,47+3,21+3,26+3,24+3,25+3,18+3,26)*1,20
			53,06
			Σύνολο
			53,06
			Στρογγυλοποίηση
			53,50

020	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Δ	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Εξωτερικά	m2
	1.1	Κλιμακοστάσια	1,94*0,88+1,92*1,10
			3,82
	1.2	Χώροι υγιεινής θεατών	1,20*0,45*2+1,75*0,45
			1,87
	2.	Άρση βαρών	
	2.1	Χώροι υγιεινής	0,70*0,50
			0,35
			Σύνολο
			6,04
			Στρογγυλοποίηση
			6,10

021	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Ε	Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Άρση βαρών	m2
	1.1	Αίθουσα & χώροι υγιεινής	(3,21+3,24+3,18+3,26)*1,20
			15,47
			Σύνολο
			15,47
			Στρογγυλοποίηση
			15,50

022	NET ΟΙΚ 61.30	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό	kg
	1.1	Αγωνιστικός χώρος - κερκίδες	54,33*24,28
			1.319,13
			1319,13
			Υπολογίζονται 5 Kg/m2
			6595,66
			Σύνολο
			6.595,66
			Στρογγυλοποίηση
			6.600,00

023	NET ΟΙΚ 79.17	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό	m2
	1.1	Δώματα κλιμακοστασίων	8,40+3,20*2+8,40*3,20*2
			68,56
	1.2	Δώματα χώρων υγιεινής θεατών	6,85+3,20+6,90+3,20
			20,15
	1.3	Δώμα βοηθητικών χώρων αθλητών	39,65+7,30*2
			54,25
			Σύνολο
			142,96
			Στρογγυλοποίηση
			143,00

**ΟΜΑΔΑ 1.Ε: ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

024	NET ΟΙΚ 71.21	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Επισκευή όψεων	m2
	1.1	βορειοδυτική όψη	215,00*0,35
			75,25
	1.2	νοτιοανατολική όψη	300,00*0,35
			105,00
	1.3	βορειοανατολική όψη	221,00*0,35
			77,35
	1.4	νοτιοδυτική όψη	217,00*0,35
			75,95
			Σύνολο
			333,55
			Στρογγυλοποίηση
			334,00

025	NET ΣΧΟΙΚ 79.47Α	Θερμομόνωση στο εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm με επικάλυψη διπλής γυψοσανίδας (αγωνιστικός χώρος - κερκίδες) (ΣΧΕΤΙΚΟ)	
	α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
	1.	Κλειστό	m2
	1.1	επιφάνεια εισόδων βοηθητικών χώρων	40,00*4,24-2,55*1,30-0,90*2,10-1,00*2,10-1,40*2,10-0,90*2,10-1,40*2,10-0,90*2,10-1,40*2,10-1,20*1,00+2,20*2*2,70+0,35*4,00*2,20
			163,46

1.2	επιφάνεια εισόδων θεατών	40,00*4,24-1,75*2,10*2	162,25	
1.3	κερκίδες αριστερά - χαμηλά αγωνιστικός χώρος	24,49*1,80	44,08	
1.4	κερκίδες αριστερά - θεατές	7,15*4,35*2-1,20*2,10*2+24,49*1,60	96,35	
1.5	κερκίδες δεξιά - χαμηλά αγωνιστικός χώρος	24,49*1,80	44,08	
1.6	κερκίδες δεξιά - θεατές	7,15*4,35*2-1,20*2,10*2+24,49*1,60	96,35	
			Σύνολο	606,57
			Στρογγυλοποίηση	607,00

026	NET ΣΧΟΙΚ 79.46A	Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm (δώμα) (ΣΧΕΤΙΚΟ)		
α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m2	
1.	Κλειστό			
1.1	Δώματα κλιμακοστασίων	8,40*3,20+8,40*3,20	53,76	
1.2	Δώματα χώρων υγιεινής θεατών	6,85*3,20+6,90*3,20	44,00	
1.3	Δώμα βοηθητικών χώρων αθλητών	39,65*7,30	289,45	
			Σύνολο	387,21
			Στρογγυλοποίηση	388,00

027	NET ΟΙΚ 79.55	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα των 50 mm, πυκνότητας 80 kg		
α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m2	
1.	Κλειστό			
1.1	Αγωνιστικός χώρος - κερκίδες	48,47*24,00	1.163,28	
			Σύνολο	1.163,28
			Στρογγυλοποίηση	1.164,00

028	NET ΟΙΚ 35.02	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.		
α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m3	
1.	Κλειστό			
1.1	Δώματα κλιμακοστασίων	(8,40*3,20+8,40*3,20)*0,20	10,75	
1.2	Δώματα χώρων υγιεινής θεατών	(6,85*3,20+6,90*3,20)*0,20	8,80	
1.3	Δώμα βοηθητικών χώρων αθλητών	39,65*7,30*0,20	57,89	
			Σύνολο	77,44
			Στρογγυλοποίηση	77,50

029	NET ΟΙΚ 79.11.01	Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων		
α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m2	
1.	Κλειστό			
1.1	Δώματα κλιμακοστασίων	8,40*3,20+8,40*3,20	53,76	
1.2	Δώματα χώρων υγιεινής θεατών	6,85*3,20+6,90*3,20	44,00	
1.3	Δώμα βοηθητικών χώρων αθλητών	39,65*7,30	289,45	
			Σύνολο	387,21
			Στρογγυλοποίηση	388,00

030	NET ΟΙΚ 76.27.03	Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)		
α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m2	
1.	Κλειστό			
1.1	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά	35*90/100	31,50	
1.2	Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό	32,5*90/100	29,25	
1.3	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα	53,5*90/100	48,15	
1.4	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες	6,5*90/100	5,85	
1.5	Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό	15,5*90/100	13,95	
			Σύνολο	128,70
			Στρογγυλοποίηση	129,00

031	NET ΟΙΚ 78.30.01	Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	
-----	------------------	---	--

α/α	Θέση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	m <sup>2</sup>
1.	Κλειστό		
1.1	Αγωνιστικός χώρος - κερκίδες	54,33*24,28	1.319,13
			Σύνολο 1.319,13
			Στρογγυλοποίηση 1.320,00

032	NET ΟΙΚ 77.102	Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		1.	Επικάλυψη θερμομόνωσης
		1.1	επιφάνεια εισόδων βοηθητικών χώρων
			40,00*4,24-2,55*1,30-0,90*2,10-1,00*2,10-1,40*2,10-0,90*2,10-1,40*2,10-0,90*2,10-1,40*2,10-1,20*1,00+2,20*2*2,70+0,35*4,00*2,20
		1.2	επιφάνεια εισόδων θεατών
			40,00*4,24-1,75*2,10*2
		1.3	κερκίδες αριστερά - χαμηλά αγωνιστικός χώρος
			24,49*1,80
		1.4	κερκίδες αριστερά - θεατές
			7,15*4,35*2-1,20*2,10*2+24,49*1,60
		1.5	κερκίδες δεξιά - χαμηλά αγωνιστικός χώρος
			24,49*1,80
		1.6	κερκίδες δεξιά - θεατές
			7,15*4,35*2-1,20*2,10*2+24,49*1,60
			Σύνολο 96,35
			Στρογγυλοποίηση 606,57
			607,00

033	NET ΟΙΚ 77.17.01	Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών. Επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		1.	Επισκευή όψεων
		1.1	βρειοδυτική όψη
			215,00*0,35
		1.2	νοτιοανατολική όψη
			300,00*0,35
		1.3	βρειοανατολική όψη
			221,00*0,35
		1.4	νοτιοδυτική όψη
			217,00*0,35
			Σύνολο 333,55
			Στρογγυλοποίηση 334,00

034	NET ΟΙΚ 77.30	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		1.	Επισκευή όψεων
		1.1	βρειοδυτική όψη
			215,00*0,35
		1.2	νοτιοανατολική όψη
			300,00*0,35
		1.3	βρειοανατολική όψη
			221,00*0,35
		1.4	νοτιοδυτική όψη
			217,00*0,35
			Σύνολο 333,55
			Στρογγυλοποίηση 334,00

035	NET ΟΙΚ 77.10	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		1.	Επισκευή όψεων
		1.1	βρειοδυτική όψη
			215,00*0,35
		1.2	νοτιοανατολική όψη
			300,00*0,35
		1.3	βρειοανατολική όψη
			221,00*0,35
		1.4	νοτιοδυτική όψη
			217,00*0,35
			Σύνολο 333,55
			Στρογγυλοποίηση 334,00

036	NET ΟΙΚ 77.20.25	Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		1.	Όψεις Αποδυτηρίων
		1.1	βρειοδυτική όψη
			59,00
		1.2	νοτιοανατολική όψη
			59,00
		1.3	βρειοανατολική όψη
			22,00
		1.4	νοτιοδυτική όψη
			22,00
			Σύνολο 162,00
			Στρογγυλοποίηση 162,00

037	NET ΟΙΚ 77.20.04	Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		2.	Όψεις Αποδυτηρίων
		2.1	βρειοδυτική όψη
			59,00
		2.2	νοτιοανατολική όψη
			59,00
		2.3	βρειοανατολική όψη
			22,00
		2.4	νοτιοδυτική όψη
			22,00
			Σύνολο 162,00
			Στρογγυλοποίηση 162,00

038	NET ΟΙΚ 77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	
		α/α	Θέση
			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
			m <sup>2</sup>
		2.	Όψεις Αποδυτηρίων
		2.1	βρειοδυτική όψη
			59,00

2.2	νοτιοανατολική όψη	59,00	59,00
2.3	βορειοανατολική όψη	22,00	22,00
2.4	νοτιοδυτική όψη	22,00	22,00
			<b>Σύνολο</b>
			<b>162,00</b>
			<b>Στρογγυλοποίηση</b>
			<b>162,00</b>

Νίκαια 19/02/2020  
Ο Μελετητής

Κωνσταντίνος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 19/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Σαράντζης  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε



Νίκαια 19/02/2020  
Φεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Βαγιάνος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ  
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ  
Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ						
A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Μον. Μέτρ.	Επί Μέρους Ποσότητες	Συνολική Ποσότητα
9	Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8975.4	009	Τεμ.	ΚΕΡΚΙΔΕΣ →10+8+10	28,00
10	Προβολέας ασύμμετρος Led 457 W/230 V	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8977.1	010	Τεμ.	ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ→13+13+13+13	52,00
11	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> .	NET ΗΛΜ 62.10.40.1	011	m	ΑΠΟ ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΠΙΝΑΚΑ→550	550,00
12	H/M Εγκαταστάσεις υδραυλικών σηράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 100 mm	NET ΗΛΜ 65.80.40.1	012	μμ	ΣΤΗΝ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ ΚΑΘΕ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΙΣ ΚΕΡΚΙΔΕΣ→22,2 ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ→25+20+30	97,20

Νίκαια 12/02/2020

Ο Μελετητής

Κωνσταντίνος Βαίλης  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020

Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

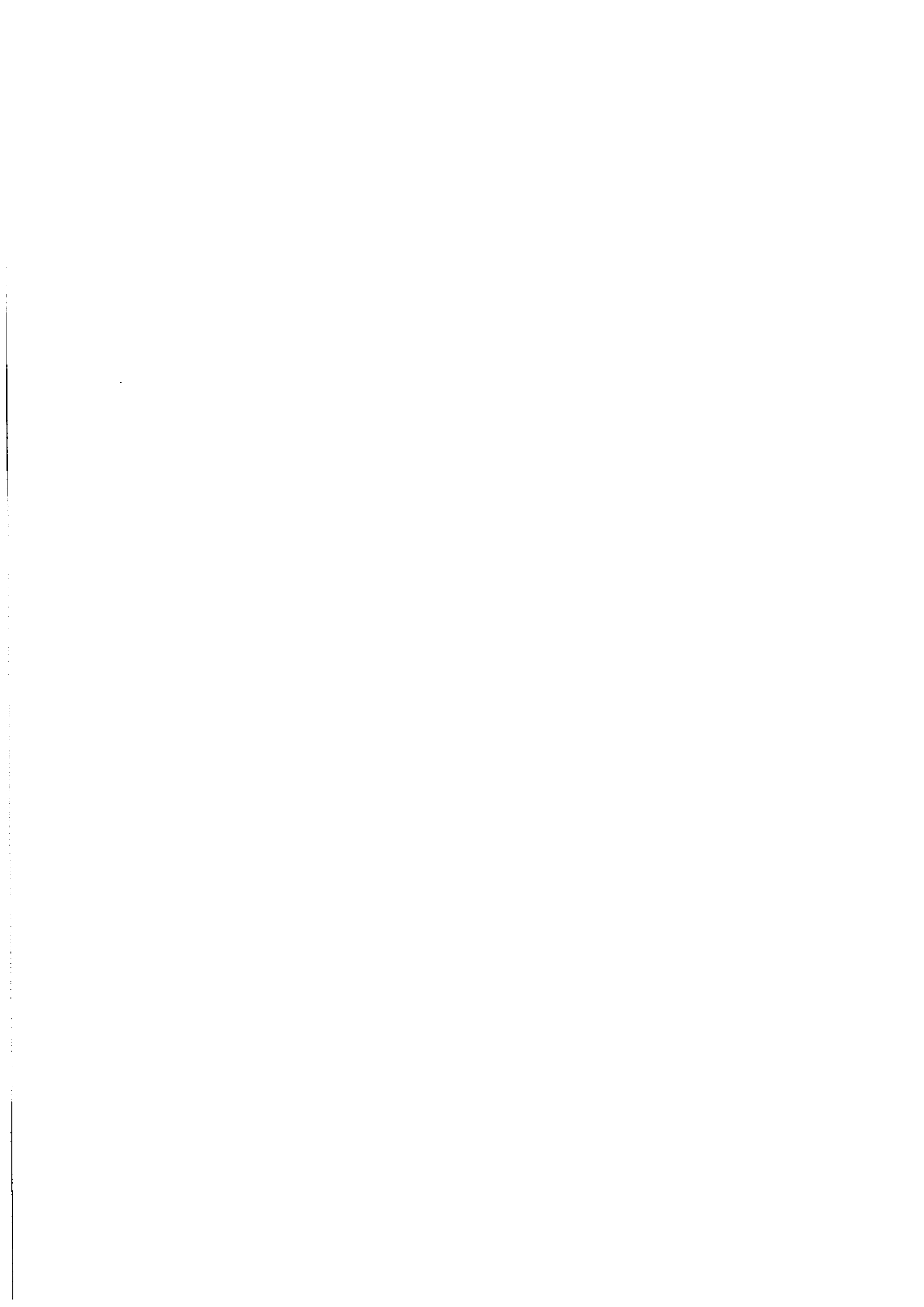
Νίκαια 12/02/2020

Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής

Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ



Γεωργιος Αυγερας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ  
ΡΕΝΤΗ

### Συνοπτική προμέτρηση

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Αρ. Τιμ.	Κωδ. ΕΤΕΠ	Άρθρο Αναθίσης	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα
<b>1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ</b>							
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>							
1	Καθαίρεση επιχρισμάτων	NET ΟΙΚ 22.23	001	14-02-01-01	ΟΙΚ-2252	m2	5,00
2	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	NET ΟΙΚ 22.45	002	--	ΟΙΚ-2275	m2	386,20
3	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	NET ΟΙΚ 22.53	003	--	ΟΙΚ-2275	m2	1.338,00
4	Αποξήλωση επικαλύψεων και λοιπών επιστρώσεων δωματίων (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 22.60Α	004	--	ΟΙΚ-2236	m2	388,00
5	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	NET ΟΙΚ 20.30	005	--	ΟΙΚ-2171	m3	165,00
6	Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET ΟΙΚ 10.07.01	006	--	ΟΙΚ-1136	ton.km	9.952,00
7	Κριώματα σιδηρά σωληνωτά	NET ΟΙΚ 23.03	007	01-03-00-00	ΟΙΚ-2303	m2	1.480,00
8	Επενδύσεις πρόσφυξης κριωμάτων	NET ΟΙΚ 23.14	008	--	ΟΙΚ-2314.1	m2	1.480,00
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Β: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>							
9	Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8975.4	009	--	ΗΛΜ 59	Τεμ.	28,00
10	Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V	ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 8977.1	010	--	ΗΛΜ 59	Τεμ.	52,00
11	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> .	NET ΗΛΜ 62.10.40.1	011	--	ΗΛΜ 46	m	550,00
12	Η/Μ Εγκαταστάσεις υδραυλικών σπράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 100 mm	NET ΗΛΜ 65.80.40.1	012	1501-04-20-01-03	ΗΛΜ 34	μμ	97,20
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Γ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>							
13	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm	NET ΟΙΚ 75.01.02	013	--	ΟΙΚ 7503	m2	6,50
14	Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ 75.31.01	014	--	ΟΙΚ 7531	m2	24,00
<b>ΟΜΑΔΑ 1.Δ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>							
15	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	NET ΟΙΚ 62.50	015	03-08-02-00	ΟΙΚ 6236	m2	3,60
16	Σύστημα υαλοπετασμάτων με σκοτία μεταξύ των υαλοπινάκων (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.20.02Α	016	---	ΟΙΚ 6501	m2	180,00
17	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Α	017	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	34,60

18	Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01B	018	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	32,50
19	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Γ	019	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	53,50
20	Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Δ	020	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	6,10
21	Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 65.01Ε	021	03-08-03-00	ΟΙΚ 6501	m2	15,50
22	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	NET ΟΙΚ 61.30	022	--	ΟΙΚ 6118	kg	6.600,00
23	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	NET ΟΙΚ 79.17	023	03-06-01-02	ΟΙΚ 7244	m	143,00

#### ΟΜΑΔΑ 1.Ε: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

24	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με ταιμεντοκονίαμα	NET ΟΙΚ 71.21	024	03-03-01-00	ΟΙΚ 7121	m2	334,00
25	Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm με επικάλυψη διπλής γυψοσανίδας (αγωνιστικός χώρος - κερκίδες) (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 79.47A	025	03-06-02-02	ΟΙΚ 7934	m2	607,00
26	Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm (δώμα) (ΣΧΕΤΙΚΟ)	NET ΣΧΟΙΚ 79.46A	026	03-06-02-01	ΟΙΚ 7934	m2	388,00
27	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορκοταβάμβακα των 50 mm, πυκνότητας 80 kg.	NET ΟΙΚ 79.55	027	03-06-02-02	ΟΙΚ 7934	m2	1.164,00
28	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωμάτων.	NET ΟΙΚ 35.02	028	---	ΟΙΚ 3504	m3	77,50
29	Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμά και με επικάλυψη ορκοτών ψηφιδών	NET ΟΙΚ 79.11.01	029	03-06-01-01	ΟΙΚ 7912	m2	388,00
30	Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	NET ΟΙΚ 76.27.03	030	03-08-07-02	ΟΙΚ 7609.2	m2	129,00
31	Ψευδοροφή από πλάκες ορκοτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	NET ΟΙΚ 78.30.01	031	03-07-10-01	ΟΙΚ 7809	m2	1.320,00
32	Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού	NET ΟΙΚ 77.102	032	---	ΟΙΚ 7744	m2	607,00
33	Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών. Επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων	NET ΟΙΚ 77.17.01	033	03-10-02-00 03-10-05-00	ΟΙΚ 7737	m2	334,00
34	Υπόστρωμα (αστάρι) ταιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	NET ΟΙΚ 77.30	034	03-10-02-00	ΟΙΚ 7735	m2	334,00
35	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή ταιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό ταιμεντόχρωμα	NET ΟΙΚ 77.10	035	03-10-01-00	ΟΙΚ 7725	m2	334,00
36	Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς	NET ΟΙΚ 77.25	036	03-10-03-00	ΟΙΚ 7745	m2	162,00
37	Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	NET ΟΙΚ 77.20.04	037	03-10-05-00	ΟΙΚ 7744	m2	162,00
38	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	NET ΟΙΚ 77.55	038	03-10-03-00	ΟΙΚ 7755	m2	162,00

#### 2. ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

##### Ομάδα 2.Α ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΗΠΕΔΟΥ

39	Ζεύγος μπασκετών Official, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1000	039	--	--	τεμ.	1,00
40	Εφεδρική μπασκέτα Official, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1001	040	--	--	τεμ.	1,00

41	Τραπέζι γραμματείας σύμφωνο με τους κανονισμούς της FIBA	NET ΣΧΟΙΚ 1002	041	--	--	τεμ.	1,00
42	Σετ γραμματείας καλαθοσφαίρισης	NET ΣΧΟΙΚ 1003	042	--	--	τεμ.	1,00
43	Σετ γραμματείας καλαθοσφαίρισης για 24"/14"	NET ΣΧΟΙΚ 1004	043	--	--	τεμ.	1,00
44	Ψηφιακό χρονόμετρο	NET ΣΧΟΙΚ 1005	044	--	--	τεμ.	1,00
45	Χειροκίνητος πίνακας αποτελεσμάτων	NET ΣΧΟΙΚ 1006	045	--	--	τεμ.	1,00
46	Κάθισμα γραμματείας	NET ΣΧΟΙΚ 1007	046	--	--	τεμ.	6,00
47	Πάγκος παικτών 16 θέσεων	NET ΣΧΟΙΚ 1008	047	--	--	τεμ.	2,00
48	Ερμάρια αποδυτηρίων ομάδας/φιλοξενούμενων/διαιτητών, δίστηλα	NET ΣΧΟΙΚ 1009	048	--	--	τεμ.	28,00
49	Τραπέζι αποδυτηρίων	NET ΣΧΟΙΚ 1010	049	--	--	τεμ.	1,00
50	Κάθισμα	NET ΣΧΟΙΚ 1011	050	--	--	τεμ.	2,00
51	Πάγκος αποδυτηρίων 2μ.	NET ΣΧΟΙΚ 1012	051	--	--	τεμ.	5,00
52	Κρεμάστρα αποδυτηρίων 2μ.	NET ΣΧΟΙΚ 1013	052	--	--	τεμ.	4,00
53	Ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων, FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1014	053	--	--	τεμ.	2,00
54	Ζεύγος τετράπλευρων πινάκων 24"/14" FIBA Level 1	NET ΣΧΟΙΚ 1015	054	--	--	τεμ.	1,00
55	Κιτ κόκκινου και κίτρινου φωτισμού LED για τα ταμπλώ μπάσκετ	NET ΣΧΟΙΚ 1016	055	--	--	τεμ.	2,00
56	Πίνακας χρόνου αγώνα για το αποδυτήριο	NET ΣΧΟΙΚ 1017	056	--	--	τεμ.	3,00
57	Whistle System με 4 σφυρίχτες	NET ΣΧΟΙΚ 1018	057	--	--	τεμ.	1,00

Νίκαια 2/02/2020  
Ο Μελετητής

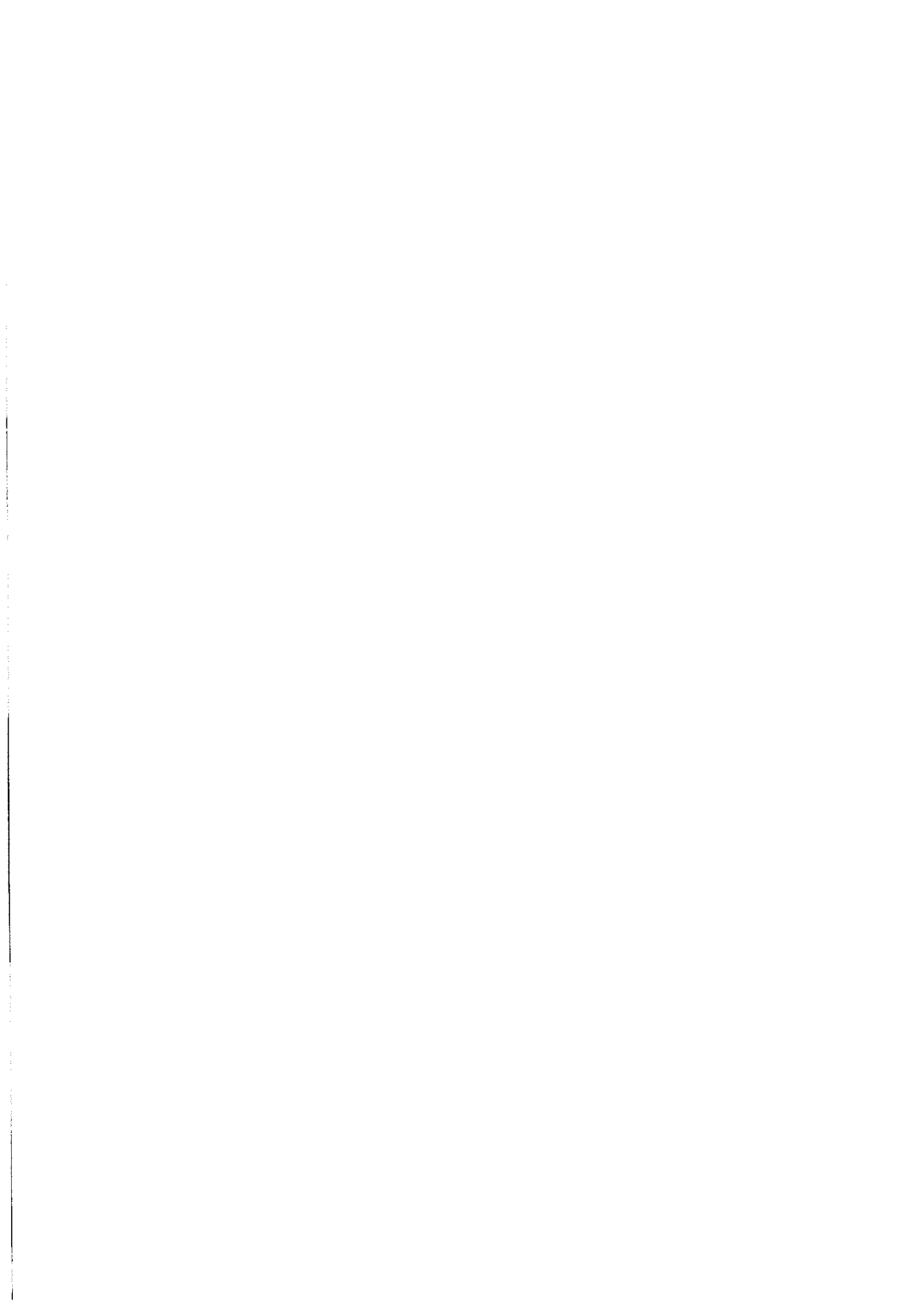
Κων/νος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 2/02/2020  
Ελεγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 2/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Αυγέρης  
Πολτικός Μηχανικός Τ.Ε



## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς

οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.



Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς

και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να

προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$D_N / 12$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$B_N / 240$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

### **2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος 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 γίρρετ 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 αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### Κλειδαριές - διατάξεις ασφαλείας

- 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 (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα 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 αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

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



## 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινारा	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραίνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραίνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραίνης Θηβών	Ερυθρό

6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το 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.

### Απολογιστικές δαπάνες:

Οι απολογιστικές δαπάνες περιλαμβάνουν το κόστος υποδοχής των αποβλήτων από εκσκαφές, και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) όπως εξειδικεύονται στην Εγκύκλιο ΑΠ.ΟΙΚ.4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ. Ως «κόστος υποδοχής» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την περαιτέρω διαχείρισή τους. Διευκρινίζεται ότι, η επιβλέπουσα Υπηρεσία θα καθορίζει κατά περίπτωση το είδος και την ποσότητα των εκσκαπόμενων υλικών που θα μεταφέρονται στις ΑΕΚΚ γι' αυτό και η διαλογή υλικών στο χώρο προσωρινής απόθεσης είναι υποχρεωτική.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

**1. ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΟΥ**  
**1.Α ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

**A.T.:** 001

**NET ΟΙΚ 22.23** **Καθαίρεση επιχρισμάτων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-2252 100,00%**

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **5,60 €**

**A.T.:** 002

**NET ΟΙΚ 22.45** **Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-2275 100,00%**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **16,80 €**

**A.T.:** 003

**NET ΟΙΚ 22.53** **Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-2275 100,00%**

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένου του σκελετου ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **5,60 €**

---

A.T.: 004

NET ΣΧΟΙΚ 22.60A Αποξήλωση επικαλύψεων και λοιπών επιστρώσεων δωματίων (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2236 100,00%

Αποξήλωση επικάλυψης και οποιασδήποτε στρώσης δόματος με πλήρη αφαίρεση των στρώσεων και καθαρισμό της τελικής επιφάνειας με μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **9,00 €**

---

A.T.: 005

NET ΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2171 100,00%

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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,90 €**

---

A.T.: 006

NET ΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-1136 100,00%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Επί οδού επιτρεπούσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,35 €**

---

A.T.: 007

NET ΟΙΚ 23.03 Ικρίσματα σιδηρά σωληνωτά

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2303 100,00%

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

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

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

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

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 5,60 €

A.T.: 008

NET ΟΙΚ 23.14 Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2314.1 100,00%

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 0,65 €

**1. Β ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Α.Τ.: 009

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W  
8975.4

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100,00%

Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, συμπεριλαμβανομένου του λαμπτήρα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμή για πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟ  
(Αριθμητικώς): 100,00

Α.Τ.: 010

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V  
8977.1

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100,00%

Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμή για πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ  
(Αριθμητικώς): 2.485,00

Α.Τ.: 011

NET ΗΛΜ Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R  
62.10.40.1 (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνεως, ασαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου  
( 1 m ) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 2,30

---

A.T.: 012

NET 65.80.40.1 ΗΛΜ Η/Μ Εγκαταστάσεις υδραυλικών σηράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 34 100,00%

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 12,50



**1.Γ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

Α.Τ.: 013

NET ΟΙΚ 75.01.02 Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7503 100%

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 84,00 €

Α.Τ.: 014

NET ΟΙΚ 75.31.01 Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο 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)

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

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

**1.Δ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

Α.Τ.: 015

NET ΟΙΚ 62.50 Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 200,00 €

Α.Τ.: 016

NET ΣΧΟΙΚ 65.20.02Α Συστήματα υαλοπετάσματος με σκοτία μεταξύ των υαλοπινάκων από αλουμίνιο με θερμοδιακοπή (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Σύστημα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο, με σταθερά υαλοστάσια, με σύστημα θερμοδιακοπής οποιασδήποτε διάστασης, με διπλούς υαλοπίνακες (αμείβονται ιδιαίτερα), προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται.

Το υαλοπέτασμα τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου" είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένο σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Το σύστημα θα είναι εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη με τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή, προς εγκατάσταση σε υπάρχουσα υποδομή, οποιασδήποτε μορφής και διάταξης των μεταλλικών μερών της κατασκευής, με εμφανή ή μη διάταξη υποδοχής διπλών υαλοπινάκων, με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση (κατά RAL).

Συμπεριλαμβάνεται ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον προμηθευτή του συστήματος), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εντόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος).

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τὰ σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά τμήματα του υαλοπετάσματος, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

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

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	(Ολογράφως):	<b>ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ</b>
	(Αριθμητικώς):	<b>180,00 €</b>

**A.T.:** 017

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01A** **Κουφώματα αλουμινίου σταθερά (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6512 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής σταθερά, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m<sup>2</sup> πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περιγράμμα της κάσας αλουμινίου

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	(Ολογράφως):	<b>ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ</b>
	(Αριθμητικώς):	<b>240,00 €</b>

**A.T.:** 018

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01B** **Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6512 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανακλινόμενα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης οι ψευτόκασες, οι σταθερές σίτες και η υποδομή για ηλεκτροκίνητο χειρισμό. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m<sup>2</sup> πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

<b>ΕΥΡΩ</b>	(Ολογράφως):	<b>ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ</b>
	(Αριθμητικώς):	<b>280,00 €</b>

**A.T.:** 019

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01Γ** **Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **OIK 6501 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, δίφυλλα, τρίφυλλα ή τετράφυλλα με σταθερά και συρόμενα επάλληλα φύλλα χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα επάλληλα συρόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m<sup>2</sup> πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

<b>ΕΥΡΩ</b>	(Ολογράφως):	<b>ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ</b>
	(Αριθμητικώς):	<b>280,00 €</b>

A.T.: 020

NET ΣΧΟΙΚ 65.01Δ Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, δίφυλλα, τρίφυλλα ή τετράφυλλα με σταθερά και συρόμενα επάλληλα φύλλα χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα επάλληλα συρόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, οι σταθερές σίτες, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m<sup>2</sup> πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περιγράμμα της κάσας αλουμινίου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **300,00 €**

A.T.: 021

NET ΣΧΟΙΚ 65.01E Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, προβαλλόμενα, χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά, ανοιγόμενα, προβαλλόμενα, ανακλεινόμενα, ανοιγοανακλεινόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και

τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άσπογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **320,00 €**

A.T.: **022**

NET ΟΙΚ 61.30 **Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6118 100,00%**

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **3,10 €**

A.T.: **023**

NET ΟΙΚ 79.17 **Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7244 100,00%**

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **2,80 €**

**1.Ε ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

Α.Τ.: 024

NET ΟΙΚ 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7121 100,00%

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 13,50 €**

Α.Τ.: 025

NET ΣΧΟΙΚ 79.47A Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm με επικάλυψη διπλής γυψοσανίδας (αγωνιστικός χώρος - κερκίδες) (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 100,00%

Θερμομόνωση τοίχων (πχ δοκοί, στύλοι), οιοδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80mm, με στερέωση αυτών.

Περιλαμβάνεται η επικάλυψη της μόνωσης με διπλή γυψοσανίδα και ο σκελετός ανάρτησης της γυψοσανίδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συστημάτων ξηράς δόμησης.

**ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΗΛΑΣΜΕΝΗΣ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗΣ**

- ΔΗΛΩΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤ. ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ λ 90 ΗΜΕΡ. ΣΤΟΥΣ 10 °C – κατά ΕΛΟΤ EN 12164 – τιμή: 20-80 mm: 0,033 W/mk, 100 mm: 0,034 W/mk
- ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΣΥΜΠΙΕΣΗ (τιμή στο όριο διαρροής ή 10% παραμόρφωση) – κατά ΕΛΟΤ EN 826 – τιμή: 0,25 N/mm<sup>2</sup>
- ΥΔΑΤΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΟΤΗΤΑ – κατά ΕΛΟΤ EN 12087 – τιμή: 1,5 max (% κατ' όγκο)
- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ - 0,07 mm/mK
- ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΑΓΓΕΙΑ – ουδέν
- ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΥΔΡΑΤΜΩΝ μ (Αέρας μ=1) ΕΛΟΤ EN 12086 – τιμή: 100 min
- ΟΡΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – τιμή: -50/+75 βαθμοί κελσίου
- ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ (EUROCLASS) – κατά ΕΛΟΤ EN 13501-1 – τιμή: E
- ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – κατά EN 822 – τιμή: μήκος 1200 mm, πλάτος 600 mm, πάχος 80 mm

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Προετοιμασία επιφάνειας εφαρμογής:

Ελέγχουμε την επιφάνεια εφαρμογής. Πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή, σχετικά επίπεδη χωρίς υπολείμματα λαδιού-γράσου ή σκόνης και χωρίς σαθρά τμήματα. Προαιρετικά πλένουμε με νερό το μπετό και τον τοίχο, ώστε να διασφαλίσουμε ότι έχουν εξαφανιστεί και τα τελευταία υπολείμματα σκόνης ή άλλων ουσιών. Ελέγχουμε την επιπεδότητα κατά την εφαρμογή του συστήματος και επιδιώκουμε με διακύμανση  $\pm 1\text{cm}/3\text{m}$ . Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για την εξομάλυνση των επιφανειών στην περίπτωση που υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις. Σε περίπτωση σαθρών ή παλαιών υποστρωμάτων απαιτείται να χρησιμοποιηθεί μηχανική στερέωση του συστήματος με κατά μέσο όρο 4 βύσματα/ $\text{m}^2$

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των  $0.72 \text{ m}^2$ , επί σκελετού ή μη (περιλαμβάνεται ο σκελετός στήριξης).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, καθώς επίσης και η εργασία σπατουλαρίσματος της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **30,00**

**A.T.:** **026**

**NET ΣΧΟΙΚ 79.46A** **Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm (δώμα)**  
**(ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934** **100,00%**

Θερμομόνωση οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 100 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων". Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας όλων των υλικών και μικροϋλικών, ο ναύλος οδικής μεταφοράς στον τόπο του έργου, καθώς επίσης και όλες οι εργασίες τοποθέτησης και στερέωσης των πάνελ επικάλυψης και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και ορθή περαίωση της εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **25,00**

**A.T.:** **027**

**NET ΟΙΚ 79.55** **Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα των 50 mm, πυκνότητας 80 kg.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934** **100,00%**

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας  $80 \text{ kg}/\text{m}^3$ , με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".



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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **14,00**

A.T.: **028**

NET ΟΙΚ 35.02 Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3504 100,00%**

Κατασκευή στρώσεων μεταβλητού πάχους από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 400 και 600 kg/m<sup>3</sup>, με 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), ο καθαρισμός της επιφάνειας διάστρωσης (πλάκα από σκυροδέμα), η διάστρωση σε πρώτη φάση στρώσης από κυψελωτό κονιόδεμα των 400 kg/m<sup>3</sup> (σε πάχος ίσο προς τα 2/3 του συνολικού προβλεπόμενου) και η διάστρωση, μετά την παρέλευση του προβλεπόμενου από την μελέτη χρόνου, του υπολοίπου πάχους με κυψελωτό κονιόδεμα των 600 kg/m<sup>3</sup>.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **110,00**

A.T.: **029**

NET ΟΙΚ 79.11.01 Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη οрукτών ψηφίδων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7912 100,00%**

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **14,60**

A.T.: **030**

NET ΟΙΚ 76.27.03 Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7609.2 100,00%**

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **84,00**

A.T.: 031

NET ΟΙΚ 78.30.01 Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7809 100,00%**

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
- β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
- δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **25,90**

A.T.: 32

NET ΟΙΚ 77.102 Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7744 100,00%**

Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος (υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφανείας, ικριώματα, εξοπλισμός και εργασία).

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): 13,50

A.T.: 033

NET ΟΙΚ 77.17.01 Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών. Επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7737 100,00%

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένης επιφάνειας σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" και 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης, διασταυρωμένης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και φιλοστοκάρισμα. Εναλλακτικά, τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος με τσιμεντοειδές λευκό ακρυλικό υλικό σε μορφή σκόνης ή ακρυλικό υλικό σπατουλαρίσματος έτοιμου προς χρήση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 3,40 €

A.T.: 034

NET ΟΙΚ 77.30 Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7735 100,00%

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙΠΕΝΤΕ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 2,25 €

A.T.: 035

NET ΟΙΚ 77.10 Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7725 100,00%

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125

μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **3,90 €**

---

**A.T.:** **036**

**NET ΟΙΚ 77.25** **Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7745 100,00%**

Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Προετοιμασία, τρίψιμο με σμυριδόπανο και σπατουλάρισμα με υλικό σπατουλα-ρίσματος (αντουί) σέρτικο, σε μία στρώση.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **6,60 €**

---

**A.T.:** **037**

**NET ΟΙΚ 77.20.04** **Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7744 100,00%**

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή του υλικού επί κατάλληλα επεξεργασμένων μεταλλικών επιφανειών, με αντιδιαβρωτικά υποστρώματα δύο συστατικών, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα τελικού χρώματος τα 100 μικρά.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ**  
**ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **2,70 €**

---

**A.T.:** **038**

**NET ΟΙΚ 77.55** **Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7755 100,00%**

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 σμιριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικρούλικα επί τόπου και εργασία,

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

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	(Ολογράφως):	<b>ΕΞΙ</b>	<b>ΕΥΡΩ</b>	<b>ΚΑΙ</b>
	(Αριθμητικώς):	<b>6,70</b>	<b>ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ</b>	<b>ΛΕΠΤΑ</b>
			<b>6,70</b>	<b>€</b>

**2. ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**  
**2.Α ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΗΠΕΔΟΥ**

**A.T.:** 039

**NET ΣΧΟΙΚ 1000** **Ζεύγος μπασκετών Official, FIBA Level 1**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κυλιόμενη μπασκέτα δαπέδου με σύστημα αντίβαρου (επί ποινή αποκλεισμού) για την άνοδο και κάθοδο του προβόλου με μήκος 325εκ. Η όλη λειτουργία της μπασκέτας να προέρχεται από την πίεση που ασκεί ένα άτομο σε ένα μοχλό χωρίς καμία ηλεκτρική, υδραυλική ή με ελατήρια υποβοήθηση.

Πρόβολος κατασκευασμένος από δυναμική μεταλλική κατασκευή μεγάλου πλάτους και διαμορφούμενου μήκους. Αντικραδασμικός πρόβολος με στερέωση 2 σημείων.

Ανεβαίνει στη θέση μπάσκετ ή μίνι μπάσκετ χωρίς ρύθμιση του ταμπλό με απλό σπρώξιμο της κατασκευής με την βοήθεια 2 αντίβαρων που είναι τοποθετημένα μέσα στην βάση. Κατεβαίνει με απλή έλξη για την μετακίνηση της χωρίς μηχανικά μέσα. Για την εύκολη μετακίνησή της φέρει 6 συνολικά ρόδες κύλισης, μεγάλης διαμέτρου, επενδεδυμένες με ειδική σιλικόνη: 2 στο μπροστινό μέρος για την καθοδήγηση της βάσης και 4 πίσω ανά 2 σε κάθε πλευρά. Ο μηχανισμός είναι κρυφός και όταν οι 6 ρόδες σηκώνονται ή κατεβαίνουν, το ταμπλό βρίσκεται σε θέση μεταφοράς ή παιχνιδιού. Διαστάσεις βάσης 210x105εκ. Η μπασκέτα έχει αντιστήριξη του ταμπλό με σύστημα μηχανισμού το οποίο πάντοτε διατηρεί το ταμπλό σε απόλυτα κάθετη θέση σε κάθε ύψος. Φέρει ειδικό σύστημα στερέωσης με αναδίπλωση για την τοποθέτηση των χρονομέτρων 24"/14" και στις θέσεις μπάσκετ-μίνι μπασκετ η μπασκέτα ασφαλίζει με ειδικό μηχανισμό μοχλού, και με μία απλή, χωρίς κόπο, κίνηση.

Η μπασκέτα είναι επιπλέον επενδεδυμένη, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της FIBA, με αφρώδη προστατευτικά στην κεντρική πρόσοψη και στη βάση, πάχους 15εκ., και στο εμπρός μέρος του προβόλου πάχους 12εκ. Όλα τα προστατευτικά είναι από ειδικό συνθετικό υλικό βραδύκαυστο με αντιβακτηριδιακή κατεργασία και πλένεται. Το ταμπλό φέρει κρύσταλλο 12χιλ. με ειδικό φιλμ στην πίσω πλευρά για προστασία από την θραύση και την αποφυγή αντανάκλασης για τις κάμερες των τηλεοπτικών συνεργείων. Φέρει ενισχυμένα προστατευτικά στο κάτω μέρος του και συνοδεύεται από ανακλινόμενο στεφάνι χωρίς γάντζους, με δίχτυ, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της FIBA. Το ταμπλώ φέρει φωτισμό LED κόκκινου χρώματος για την σύνδεσή του με το χρονόμετρο 24"/14". Φέρει πλάκες στερέωσης και εξαρτήματα για την ασφάλιση της μπασκέτας στο παρκέ.

Συνολικό βάρος της κάθε μπασκέτας: 1.300κιλά περίπου.

Σε θέση μεταφοράς και αποθήκευσης η μπασκέτα έχει διαστάσεις 490x190x220cm περίπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **30.500,00 €**

**A.T.:** 040

**NET ΣΧΟΙΚ 1001** **Εφεδρική μπασκέτα Official, FIBA Level 1**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κυλιόμενη μπασκέτα δαπέδου με σύστημα αντίβαρου (επί ποινή αποκλεισμού) για την άνοδο και κάθοδο του προβόλου με μήκος 325εκ. Η όλη λειτουργία της μπασκέτας να προέρχεται από την πίεση που ασκεί ένα άτομο σε ένα μοχλό χωρίς καμία ηλεκτρική, υδραυλική ή με ελατήρια υποβοήθηση.

Πρόβολος κατασκευασμένος από δυναμική μεταλλική κατασκευή μεγάλου πλάτους και διαμορφούμενου μήκους. Αντικραδασμικός πρόβολος με στερέωση 2 σημείων.

Ανεβαίνει στη θέση μπάσκετ ή μίνι μπάσκετ χωρίς ρύθμιση του ταμπλό με απλό σπρώξιμο της κατασκευής με την βοήθεια 2 αντίβαρων που είναι τοποθετημένα μέσα στην βάση. Κατεβαίνει με απλή

έλξη για την μετακίνηση της χωρίς μηχανικά μέσα. Για την εύκολη μετακίνησή της φέρει 6 συνολικά ρόδες κύλισης, μεγάλης διαμέτρου, επενδεδυμένες με ειδική σιλικόνη: 2 στο μπροστινό μέρος για την καθοδήγηση της βάσης και 4 πίσω ανά 2 σε κάθε πλευρά. Ο μηχανισμός είναι κρυφός και όταν οι 6 ρόδες σηκώνονται ή κατεβαίνουν, το ταμπλό βρίσκεται σε θέση μεταφοράς ή παιχνιδιού. Διαστάσεις βάσης 210x105εκ. Η μπασκέτα έχει αντιστήριξη του ταμπλό με σύστημα μηχανισμού το οποίο πάντοτε διατηρεί το ταμπλό σε απόλυτα κάθετη θέση σε κάθε ύψος. Φέρει ειδικό σύστημα στερέωσης με αναδίπλωση για την τοποθέτηση των χρονομέτρων 24"/14" και στις θέσεις μπάσκετ-μίνι μπάσκετ η μπασκέτα ασφαλίζει με ειδικό μηχανισμό μοχλού, και με μία απλή, χωρίς κόπτο, κίνηση.

Η μπασκέτα είναι επιπλέον επενδεδυμένη, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της FIBA, με αφρώδη προστατευτικά στην κεντρική πρόσοψη και στη βάση, πάχους 15εκ., και στο εμπρός μέρος του προβόλου πάχους 12εκ. Όλα τα προστατευτικά είναι από ειδικό συνθετικό υλικό βραδύκαυστο με αντιβακτηριδιακή κατεργασία και πλένεται. Το ταμπλό φέρει κρύσταλλο 12χιλ. με ειδικό φιλμ στην πίσω πλευρά για προστασία από την θραύση και την αποφυγή αντανάκλασης για τις κάμερες των τηλεοπτικών συνεργείων. Φέρει ενισχυμένα προστατευτικά στο κάτω μέρος του και συνοδεύεται από ανακλινόμενο στεφάνι χωρίς γάντζους, με δίχτυ, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της FIBA. Το ταμπλό φέρει φωτισμό LED κόκκινου χρώματος για την σύνδεσή του με το χρονόμετρο 24"/14". Φέρει πλάκες στερέωσης και εξαρτήματα για την ασφάλιση της μπασκέτας στο παρκέ.

Συνολικό βάρος της κάθε μπασκέτας: 1.300κιλά περίπου.

Σε θέση μεταφοράς και αποθήκευσης η μπασκέτα έχει διαστάσεις 490x190x220cm περίπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 15.300,00 €

A.T.: 041

NET ΣΧΟΙΚ 1002 Τραπέζι γραμματείας σύμφωνα με τους κανονισμούς της FIBA

Κωδ. αναθεώρησης : -

Το τραπέζι γραμματείας είναι κατασκευασμένο σε ημικυκλική μορφή από ξύλο και επένδυση, σύμφωνα με τους τελευταίους κανονισμούς της FIBA. Στις δύο πλευρές της γραμματείας υπάρχουν ειδικά επενδεδυμένα скаμινιά όπου κάθετα ο παίκτης αλλαγής. Όλες οι γωνίες είναι στρογγυλεμένες και όλη η γραμματεία είναι επενδεδυμένη έτσι ώστε να είναι ασφαλής για τους παίκτες. Η επένδυση είναι από υλικό TMB αντιβακτηριδιακό και βραδύκαυστο σε χρώματα μπλε και άσπρο. Το τραπέζι γραμματείας κινείται με ρόδες και συνοδεύεται από 6 καθίσματα για τους κριτές.

Οι διαστάσεις του είναι 300+60+60 x 90 x 76εκ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 3.350,00 €

A.T.: 042

NET ΣΧΟΙΚ 1003 Σετ γραμματείας καλαθοσφαίρισης

Κωδ. αναθεώρησης : -

Το σετ γραμματείας καλαθοσφαίρισης είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς της F.I.B.A. και αποτελείται από :

• Δύο στρογγυλές ενδείξεις από 1-5 ατομικών φάουλ με κόκκινο χρώμα το Νο 5

- Σετ από σημαϊάκια με ενδείξεις φάουλ 1-5
  - Δύο σημαϊάκια χρώματος κόκκινο και κίτρινο
- Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **100,00 €**

---

**A.T.:** **043**

**NET ΣΧΟΙΚ 1004** **Σετ γραμματείας καλαθοσφαίρισης για 24"/14"**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Σετ πλαστικών πινακίδων ένδειξης 24" συμπεριλαμβανομένου 5 λευκών αριθμημένων πινακίδων 24-20-15-10-5 σε μαύρο χρώμα.  
Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **80,00 €**

---

**A.T.:** **044**

**NET ΣΧΟΙΚ 1005** **Ψηφιακό χρονόμετρο**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Ψηφιακό χρονόμετρο για το τραπέζι των κριτών  
Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **250,00 €**

---

**A.T.:** **045**

**NET ΣΧΟΙΚ 1006** **Χειροκίνητος πίνακας αποτελεσμάτων**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Επιτραπέζιο, χειροκίνητος πίνακας αποτελεσμάτων καλαθοσφαίρισης με κάλυμμα, κατασκευασμένο από συνθετικό υλικό και έγχρωμες περιστρεφόμενες αριθμημένες πινακίδες.  
Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **55,00 €**

---

**A.T.:** **046**

**NET ΣΧΟΙΚ 1007** **Κάθισμα γραμματείας**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Καρέκλα διαιτητή με σκελετό από επιχρωμιωμένο μέταλλο και κάθισμα από έγχρωμο πολυπροπυλένιο, στοιβάξιμη.



Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 50,00 €

A.T.: 047

NET ΣΧΟΙΚ 1008 Πάγκος παικτών 16 θέσεων

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κατασκευάζονται από κουρμπαραιστή σωλήνα διαμέτρου 40 χιλιοστών ή ορθογώνιας διατομής διαστάσεων 40X40 χιλ και 100X40 χιλ ανάλογα με την χρήση. Ο μεταλλικός σκελετός είναι βαμμένος εποξειδικά για μεγάλη αντοχή, σε φούρνο στους 220 βαθμούς. Το κάθισμα με πλάτη είναι πλαστικό από πολυπροπυλένιο με διαστάσεις 35X41X44 εκ. Τα πέλματα των πάγκων φέρουν ελαστικά άκρα για την προστασία του δαπέδου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 1.500,00 €

A.T.: 048

NET ΣΧΟΙΚ 1009 Ερμάρια αποδυτηρίων ομάδας/φιλοξενούμενων/διαιτητών, δίστηλα

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κατασκευή: Προφίλ από φυσικό ανοδιωμένο αλουμίνιο (πυκνότητα ανοδίωσης 15/100 χιλ). Τα πλαϊνά και πίσω πλαίσια κατασκευάζονται από HPL πάχους 4χιλ, ενώ τα ενδιάμεσα ράφια, το πάνω και κάτω μέρος από HPL 6 χιλ.

Πόρτες: Είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους 6χιλ., με περιμετρικές άκρες με ημικυκλική τομή και στρογγυλεμένες γωνίες.

Σιγαστήρες: πλαστικό υλικό, αντιθορυβώδες.

Standard κλειδαριά: Από αλουμίνιο και επινικελωμένο ορείχαλκο, με δύο ειδικά (διπλής όψεως) κλειδιά, master κλειδί, περίβλημα από νάιλον που περιέχει την κλειδαριά και τις βίδες

Ενδιάμεσα ράφια: από HPL πάχους 6χιλ., με ρυθμιζόμενα υποστηρίγματα σε νάιλον 66 και ανοξειδωτο (INOX) μέταλλο.

Βάσεις πόδια: Από ανοξειδωτο (INOX) μέταλλο και νάιλον, ρυθμιζόμενα, ώστε να επιτυγχάνεται η τέλεια εφαρμογή των στηλών των ερμαρίων.

Διαστάσεις κάθε στήλης: 32,5x46,0x181,6cm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 620,00 €

A.T.: 049

NET ΣΧΟΙΚ 1010 Τραπέζι αποδυτηρίων

Κωδ. αναθεώρησης : -

Τραπέζι από βαμμένο μεταλλικό σκελετό με ξύλινη επιφάνεια, διαστάσεων 160x80x76.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 250,00 €

---

**A.T.:** 050

**NET ΣΧΟΙΚ 1011** Κάθισμα

Κωδ. αναθεώρησης : -

Καρέκλα διατητή με σκελετό από επιχρωμιωμένο μέταλλο και κάθισμα από έγχρωμο πολυπροπυλένιο, στοιβάξιμη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 50,00 €

---

**A.T.:** 061

**NET ΣΧΟΙΚ 1012** Πάγκος αποδυτηρίων 2μ.

Κωδ. αναθεώρησης : -

Σκελετός: Από ανοδιωμένο αλουμίνιο τετράγωνης διατομής, με επεκτάσιμες συνδέσεις από αλουμίνιο με χύτευση.

Δοκοί: Από ανοδιωμένο αλουμίνιο με HPL.

Ρυθμιζόμενα πέλματα: Ανοξειδωτο μέταλλο INOX με ελαστική επένδυση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ  
ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 330,00 €

---

**A.T.:** 052

**NET ΣΧΟΙΚ 1013** Κρεμάστρα αποδυτηρίων 2μ.

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κρεμάστρα αποδυτηρίων 2μ. από ανοδιωμένο αλουμίνιο με άγκιστρα από πολυαμίδιο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 85,00 €

---

**A.T.:** 053

**NET ΣΧΟΙΚ 1014** Ηλεκτρονικός πίνακας αποτελεσμάτων, FIBA Level 1

Κωδ. αναθεώρησης : -

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

• Τεχνολογία SMD LED υψηλής φωτεινότητας.

- 12 παίκτες ανά ομάδα (ονόματα και αριθμοί: 15 cm)
  - Ονόματα ομάδων, τα ονόματα και οι αριθμοί παικτών μπορούν να προγραμματιστούν από Η/Υ που συνδέεται στο κεντρικό χειριστήριο με σειριακή θύρα.
  - Το λογισμικό του Η/Υ διαχειρίζεται τα ονόματα ομάδων, τα ονόματα και τους αριθμούς παικτών, τα κυλιόμενα μηνύματα και την φωτεινότητα της οθόνης.
  - Ρυθμιζόμενη φωτεινότητα μέσω του Scorepad touch screen. Μπορεί να ρυθμιστεί κατά την διάρκεια του αγώνα.
  - Ενσύρματη σύνδεση.
  - Ενσωματωμένη κόρνα (120dB στο 1μ.).
- ΟΘΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ**  
 Αριθμός ψηφίων Ύψος ψηφίων Χρώμα LED
- Χρόνος αγώνα ή ώρα ή χρονόμετρο 4 30 cm Κίτρινο Timeout
  - Σκορ 3 ανά ομάδα 30 cm Κόκκινο
  - Ονόματα ομάδων Max. 10 στοιχεία ανά ομάδα 20 cm Κίτρινο
  - Κυλιόμενο μήνυμα Max. 60 στοιχεία
  - Αριθμός περιόδου 1 25 cm Κίτρινο
  - Ομαδικές ποινές 1 ανά ομάδα 25 cm Κόκκινο
  - Ενδείξεις time out 3 κουκίδες ανά ομάδα Ø36 mm Κίτρινο
  - Ένδειξη παύσης αγώνα 1 κουκίδα Ø66 mm Κόκκινο
  - 3 χρονόμετρα penalty με αριθμό παίκτη 2 για αριθμό παίκτη 20 cm Κίτρινο ή ανάκληση του τελευταίου φάουλ ή Χρονόμετρο time out 3 για το χρόνο Κόκκινο
  - Προγραμματιζόμενοι αριθμοί παικτών 2 ανά παίκτη 15 cm Κίτρινο
  - Προγραμματιζόμενα ονόματα ομάδων Max. 12 στοιχεία ανά όνομα
  - Ενδείξεις ατομικών ποινών 4 κουκίδες ανά παίκτη Ø36 mm Κίτρινο (Μόνο για τον μπάσκετ) 5ο φάουλ: 1 κουκίδα ανά παίκτη Ø36 mm Κόκκινο
  - Πόντοι παικτών 2 ανά παίκτη 15 cm Κόκκινο

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**  
 (Αριθμητικώς): **26.500,00 €**

A.T.: **054**

**NET ΣΧΟΙΚ 1015** **Ζεύγος τετράπλευρων πινάκων 24"/14" FIBA Level 1**

Κωδ. αναθεώρησης : -

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Τεχνολογία SMD LED υψηλής φωτεινότητας.
  - Ρύθμισης φωτεινότητας μέσω του Scorepad touch screen. Μπορεί να ρυθμιστεί κατά την διάρκεια του αγώνα.
  - Ενσύρματη ή HF ασύρματη (868 MHz) επικοινωνία.
  - Ενσωματωμένη κόρνα (120dB στο 1μ.).
- ΟΘΟΝΗ ΠΙΝΑΚΩΝ 24 ' /14' '**

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**  
 (Αριθμητικώς): **7.700,00 €**

A.T.: **055**

**NET ΣΧΟΙΚ 1016** **Κιτ κόκκινου και κίτρινου φωτισμού LED για τα ταμπλώ μπάσκετ**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Κιτ κόκκινου φωτισμού για το ταμπλώ μπάσκετ. Αποτελείται από 6 λωρίδες LED κόκκινου χρώματος οι οποίες στερεώνονται περιμετρικά του ταμπλώ και ανάβουν στο τέλος κάθε περιόδου.

Τροφοδοσία: 24VDC 800mA

Κιτ κίτρινου φωτισμού για το ταμπλώ μπάσκετ. Αποτελείται από 1 λωρίδα LED κίτρινου χρώματος στερεωμένη στο άνω μέρος του ταμπλώ η οποία ανάβει όταν το χρονόμετρο φτάνει στο 0.

Τροφοδοσία: 24VDC 800mA

Για ένα ζεύγος μπασκετών απαιτούνται 2 κιτ κόκκινου φωτισμού και 2 κιτ κίτρινου φωτισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **2.000,00 €**

**A.T.:** **056**

**NET ΣΧΟΙΚ 1017** **Πίνακας χρόνου αγώνα για το αποδυτήριο**

Κωδ. αναθεώρησης : -

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Μέγιστο ύψος ψηφίων: 10 cm

Γωνία θέασης: 160°

Διαστάσεις: (Μ) 535 x (Υ) 240 x (Β) 90 mm

Βέλτιστη απόσταση θέασης: 40 m

Για χρήση σε εσωτερικούς χώρους

Επικοινωνία: Ενσύρματη

Τροφοδοσία: Από τον ηλεκτρονικό πίνακα

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**  
**ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **840,00 €**

**A.T.:** **057**

**NET ΣΧΟΙΚ 1018** **Whistle System με 4 σφυρίχτες**

Κωδ. αναθεώρησης : -

Whistle System με 4 σφυρίχτες

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **7.000,00 €**

Νίκαια 19/02/2020  
Ο Μελετητής

Κωνίνος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 19/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 19/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

827.500,00 €

Ανάλυση Τιμών

A.T.: 004

NET ΣΧΟΙΚ 22.60A Αποξήλωση επικαλύψεων και λοιπών επιστρώσεων δωματίων  
(ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδ. αναθεώρησης: ΟΙΚ-2236 100,00%

Αποξήλωση επικάλυψης και οποιασδήποτε στρώσης δόματος με πλήρη αφαίρεση των στρώσεων και καθαρισμό της τελικής επιφάνειας με μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Ανάλυση άρθρου

**Εργασία**

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,453x19,86 = 9,00  
9,00 = 9,00

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):  
(Αριθμητικώς):

ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ  
9,00 €

A.T.: 009

ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W  
8975.4

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100,00%

Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής, ευθύγραμμο, ισχύος 49 W, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, συμπεριλαμβανομένου του λαμπτήρα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμή για πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα LED, ψευδοροφής,  
ευθύγραμμο, ισχύος 49 W

**ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ N874.8.4 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x72,85 = 72,85**

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x72,85 = 1,45

Εργασία

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,70x19,86	= 13,9
Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,70x16,85	= 11,8
Άθροισμα			
		72,85+1,45+13,9+11,8	= 100,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 100,00 €  
( ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ )

A.T.: 010

ΑΤΗ ΣΧΕΤΙΚΟ Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V  
8977.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμή για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου  
Υλικά

α. Προβολέας ασύμετρος Led 457 W/230 V  
ΥΛΙΚΟ NATHE (T.E) (Τεμ.) 1,00x2400,29 = 2400,29  
N874.11.1

β. Μικροϋλικά 0,02 του α  
0,02x2400,29 = 48,00

Εργασία

Τεχνίτης  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,00x19,86 = 19,86  
Βοηθός  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 1,00x16,85 = 16,85  
Άθροισμα  
2400,29+48,00+19,86+16,85 = 2485,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 2485,00 €  
( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

A.T.: 011

NET ΗΛΜ Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R  
62.10.40.1 (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3  
x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 46 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου  
( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 2,30 €  
( ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 012

NET 65.80.40.1 H/M H/M Εγκαταστάσεις υδραυλικών σπράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : H/M 34 100,00%

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 12,50 €  
( ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

A.T.: 016

NET 65.20.02A ΣΧΟΙΚ Συστήματα υαλοπετάσματος με σκοτία μεταξύ των υαλοπινάκων από αλουμίνιο με θερμοδιακοπή (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Σύστημα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο, με σταθερά υαλοστάσια, με σύστημα θερμοδιακοπής οποιασδήποτε διάστασης, με διπλούς υαλοπίνακες (αμείβονται ιδιαίτερα), προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται.

Το υαλοπέτασμα τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου" είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένο σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Το σύστημα θα είναι εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη με τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή, προς εγκατάσταση σε υπάρχουσα υποδομή, οποιασδήποτε μορφής και διάταξης των μεταλλικών μερών της κατασκευής, με εμφανή ή μή διάταξη υποδοχής διπλών υαλοπινάκων, με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση (κατά RAL).

Συμπεριλαμβάνεται ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον προμηθευτή του συστήματος), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εντόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος).

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τὰ σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά τμήματα του υαλοπετάσματος, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

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

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Συστήματα υαλοπετάσματος με σκοτία με ψευτόκασες

(M2) 1,00x146,95 = 146,95

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x146,95 = 7,35

**Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,70x19,86 = 13,90

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,70x16,85 = 11,80

Άθροισμα

146,95+7,35+13,90+11,80 = 180,00

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

**ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς):

**180,00 €**

**A.T.:** 017

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01A** **Κουφώματα αλουμινίου σταθερά (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6512 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής σταθερά, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.



Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Κουφώματα/Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά με ψευτόκασες	(M2)	1,00x204,10	= 204,10
β. Μικροϋλικά 0,05 του α		0,05x204,10	= 10,20
<b>Εργασία</b>			
Τεχνίτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,70x19,86	= 13,90
Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,70x16,85	= 11,80
Άθροισμα		204,10+10,20+13,90+11,80	= 240,00

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **240,00 €**

A.T.: 018

NET ΣΧΟΙΚ 65.01B **Κουφώματα αλουμινίου ανακλινόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6512 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανακλινόμενα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης οι ψευτόκασες, οι σταθερές σίτες και η υποδομή για ηλεκτροκίνητο χειρισμό. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

### Ανάλυση άρθρου

#### **Υλικά**

α. Κουφώματα / Υαλοστάσια αλουμινίου ανακλινόμενα με ηλεκτροκίνητο χειρισμό

(M2) 1,00x223,14 = 223,14

β. Σίτες

(M2) 1,00x20,00 = 20,00

γ. Μικρούλικά 0,05 του α

0,05x223,14 = 11,16

#### **Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,70x19,86 = 13,90

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,70x16,85 = 11,80

Αθροισμα

223,14+20,00+11,16+13,90+11,80 = 280,00

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

**ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς):

**280,00 €**

**A.T.:**

**019**

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01Γ**

**Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6501 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, δίφυλλα, τρίφυλλα ή τετράφυλλα με σταθερά και συρόμενα επάλληλα φύλλα χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα επάλληλα συρόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Κουφώματα / Υαλοστάσια αλουμινίου επάλληλα συρόμενα

(M2) 1,00x242,19 = 242,19

β. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x242,19 = 12,11

**Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,70x19,86 = 13,90

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,70x16,85 = 11,80

Άθροισμα

242,19+12,11+13,90+11,80 = 280,00

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

**ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς):

**280,00 €**

**A.T.:**

**020**

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01Δ**

**Κουφώματα αλουμινίου επάλληλα συρόμενα με σίτες (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6501 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, δίφυλλα, τρίφυλλα ή τετράφυλλα με σταθερά και συρόμενα επάλληλα φύλλα χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση που καθορίζεται από την αρχιτεκτονική μελέτη ή επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα επάλληλα συρόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, οι σταθερές σίτες, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Κουφώματα / Υαλοστάσια αλουμινίου  
επάλληλα συρόμενα

(M2) 1,00x242,19 = 242,19

β. Σίτες

(M2) 1,00x20,00 = 20,00

γ. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x242,19 = 12,11

**Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,70x19,86 = 13,90

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,70x16,85 = 11,80

Αθροισμα

242,19+20,00+12,11+13,90+11,8 = 300,00

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

**ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς):

**300,00 €**

**A.T.:**

**021**

**NET ΣΧΟΙΚ 65.01E**

**Κουφώματα αλουμινίου προβαλλόμενα με σίτες και ηλεκτροκίνητο χειρισμό (ΣΧΕΤΙΚΟ)**

Κωδικός Αναθεώρησης: **ΟΙΚ 6501 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, προβαλλόμενα, χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι κατηγορίας 2.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα σταθερά, ανοιγόμενα, προβαλλόμενα, ανακλεινόμενα, ανοιγοανακλεινόμενα κουφώματα όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς επίσης και οι ψευτόκασες. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφή, τοποθέτηση, στερέωση, ανάρτηση, στεγάνωση, σφράγιση αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολλα) και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά m2 πλήρους επιφάνειας κουφώματος που ορίζεται από το ακρότατο περίγραμμα της κάσας αλουμινίου

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Κουφώματα αλουμινίου / Υαλοστάσια  
προβαλλόμενα με ηλεκτροκίνητο χειρισμό

(M2) 1,00x261,24 = 261,24

β. Σίτες

(M2) 1,00x20,00 = 20,00

γ. Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x261,24 = 13,06

**Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 0,70x19,86 = 13,90

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 0,70x16,85 = 11,80

Άθροισμα

261,314+20+13,06+13,90+11,80 = 320,00

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

**ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς):

**320,00 €**

**A.T.:**

**025**

**NET ΣΧΟΙΚ 79.47A** Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm με επικάλυψη διπλής γυψοσανίδας (αγωνιστικός χώρος - κερκίδες) (ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934 100,00%**

Θερμομόνωση τοίχων (πχ δοκοί, στύλοι), οιοδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80mm, με στερέωση αυτών.

Περιλαμβάνεται η επικάλυψη της μόνωσης με διπλή γυψοσανίδα και ο σκελετός ανάρτησης της γυψοσανίδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συστημάτων ξηράς δόμησης.

**ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΗΛΑΣΜΕΝΗΣ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗΣ**

- ΔΗΛΩΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤ. ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ λ 90 ΗΜΕΡ. ΣΤΟΥΣ 10 °C – κατά ΕΛΟΤ EN 12164 – τιμή: 20-80 mm: 0,033 W/mk, 100 mm: 0,034 W/mk
- ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΣΥΜΠΙΕΣΗ (τιμή στο όριο διαρροής ή 10% παραμόρφωση) – κατά ΕΛΟΤ EN 826 – τιμή: 0,25 N/mm<sup>2</sup>
- ΥΔΑΤΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΟΤΗΤΑ – κατά ΕΛΟΤ EN 12087 – τιμή: 1,5 max (% κατ' όγκο)
- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ - 0,07 mm/mK
- ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΑΓΓΕΙΑ – ουδέν
- ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΥΔΡΑΤΜΩΝ μ (Αέρας μ=1) ΕΛΟΤ EN 12086 – τιμή: 100 min
- ΟΡΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – τιμή: -50/+75 βαθμοί κελσίου
- ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ (EUROCLASS) – κατά ΕΛΟΤ EN 13501-1 – τιμή: E
- ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – κατά EN 822 – τιμή: μήκος 1200 mm, πλάτος 600 mm, πάχος 80 mm

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Προετοιμασία επιφάνειας εφαρμογής:

Ελέγχουμε την επιφάνεια εφαρμογής. Πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή, σχετικά επίπεδη χωρίς υπολείμματα λαδιού-γρράσου ή σκόνης και χωρίς σαθρά τμήματα. Προαιρετικά πλένουμε με νερό το μπετό και τον τοίχο, ώστε να διασφαλίσουμε ότι έχουν εξαφανιστεί και τα τελευταία υπολείμματα σκόνης ή άλλων ουσιών. Ελέγχουμε την επιπεδότητα κατά την εφαρμογή του συστήματος και επιδιώκουμε με διακύμανση  $\pm 1\text{cm}/3\text{m}$ . Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για την εξομάλυνση των επιφανειών στην περίπτωση που υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις. Σε περίπτωση σαθρών ή παλαιών υποστρωμάτων απαιτείται να χρησιμοποιηθεί μηχανική στερέωση του συστήματος με κατά μέσο όρο 4 βύσματα/ $\text{m}^2$

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72  $\text{m}^2$ , επί σκελετού ή μη (περιλαμβάνεται ο σκελετός στήριξης).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, καθώς επίσης και η εργασία σπατουλαρίσματος της τελικής επιφάνειας.

#### Ανάλυση άρθρου

##### **Υλικά**

α. Εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm

$$(M2) \quad 1,00 \times 7,20 = 7,20$$

β. Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,50 mm

$$(M2) \quad 1,00 \times 3,20 = 3,20$$

γ. Σκελετός γυψοσανίδας

$$(M2) \quad 1,00 \times 4,19 = 4,19$$

δ. Μικροϋλικά 0,05 του α+β + γ

$$0,05 \times 14,59 = 0,73$$

##### **Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

$$(h) \quad 0,40 \times 19,86 = 7,94$$

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

$$(h) \quad 0,40 \times 16,85 = 6,74$$

Άθροισμα

$$7,20 + 3,20 + 4,19 + 0,73 + 7,94 + 6,74 = 30,00$$

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: 026

NET ΣΧΟΙΚ 79.46A Θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm (δώμα)  
(ΣΧΕΤΙΚΟ)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 100,00%**  
**7934**

Θερμομόνωση οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 100 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01

"Θερμομονώσεις δωματίων". Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας όλων των υλικών και μικρουλικών, ο ναύλος οδικής μεταφοράς στον τόπο του έργου, καθώς επίσης και όλες οι εργασίες τοποθέτησης και στερέωσης των πάνελ επικάλυψης και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και ορθή περαίωση της εργασίας.

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

Ανάλυση άρθρου

**Υλικά**

α. Εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm

(M2) 1,00x,9,83 = 9,83

β. Μικροϋλικά 0,05 του α  
0,05x9,83 = 0,49

**Εργασία**

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 0,40x19,86 = 7,94

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 0,40x16,85 = 6,74

Άθροισμα

9,83+0,49+7,94+6,74 = 25,00

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **25,00**

Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής

Κωνσταντίνος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε



Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ : ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 827.500,00 €  
CPV: 45212290-5**

**ΤΡΟΠ. ΕΚΤΕΛ. : ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020**

**Φ Α Κ Ε Λ Ο Σ Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ & Υ Γ Ε Ι Α Σ ( Φ . Α . Υ . )  
Σ Χ Ε Δ Ι Ο Υ Γ Ι Ε Ι Ν Η Σ & Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ ( Σ . Α . Υ )**

**ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ  
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 - παρ. 3, 7, 8, 9, 10, 11)

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

1. ΕΡΓΟ : **ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»**

2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΘΕΣΗ – ΝΙΚΑΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ. : ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 1/2020

Ο Φάκελος ασφαλείας και υγείας του έργου περιλαμβάνει το μητρώο του έργου και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες σε όλη την διάρκεια ζωής του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κ.λπ.).

Οι οδηγίες αυτές θα εφαρμόζονται και κατά την κατασκευή του έργου.

### **2. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ**

Κατά την φάση της κατασκευής μητρώο του έργου θεωρούνται τα σχέδια, οι Τεχνικές Προδιαγραφές, η Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή, τα τεύχη υπολογισμών, και κάθε τεχνικό στοιχείο ή οδηγία περιλαμβάνεται στα Τεύχη Δημοπράτησης και αναφέρεται στην αντίστοιχη παράγραφο της διακήρυξης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της σύμβασης κατασκευής του έργου.

Με την έναρξη και την πρόοδο της κατασκευής οι οποιασδήποτε αλλαγές θα τροποποιούν και θα συμπληρώνουν αντίστοιχα τα στοιχεία του Μητρώου και θα ενσωματώνονται σε αυτό.

### **3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

#### **3.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται στους κινδύνους που προκύπτουν από τον χαρακτήρα του έργου.

### **3.1.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία έχουν σαν αποτέλεσμα θανατηφόρα ατυχήματα τα οποία σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί.

Κυρίαρχες αίτιες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

Κακός σχεδιασμός

Άγνοια των κινδύνων

Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού

Έλλειψη προσοχής

### **3.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες

Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους.

Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασής των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δίκης τους εργασίας αν και καλό θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.

Όσοι από το προσωπικό υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους.

Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και την στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευσή τους. Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνον λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στην φύση της εργασίας την οποίαν πρόκειται να εκτελέσουν. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων στα παρακάτω.

Καθορισμός και αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασία τους. Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες εργασίας.

Ενημέρωση για τους πιθανούς κινδύνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους.

Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων εργασίας.

Μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση της εργασίας

Μέτρα διάσωσης, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.

Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.

Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας συμφωνά με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ.

Ατομική και Ομαδική υγιεινής.

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει

Χρήση εποπτικών μέσων.

Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου κάτω από πραγματικές συνθήκες.

Για την ενημέρωση των εργαζομένων καλόν θα είναι να εκδοθεί ένα μικρό εύχρηστο και κυρίως κατανοητό έντυπο που θα περιέχει συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει

Να είναι ανηρτημένα σε κάθε εργοτάξιο, αντλιοστάσιο και εν γένει χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών, τηλέφωνα και διευθύνσεις πρώτης ανάγκης καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.

Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγονται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωσή τους.

### **3.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ**

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να φέρουν και να χρησιμοποιούνται από αυτούς για την προστασία της υγείας και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

Γάντια εργασίας

Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα

Μάλλινες κάλτσες , Κράνη.

### **3.2.2 ΑΤΟΜΙΚΗ - ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ**

Μετά την εργασία οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένονται σχολαστικά σε όλο το σώμα (ντους) και στην χειρότερη περίπτωση τουλάχιστον στο πρόσωπο, τα χεριά και τους βραχίονες με σαπούνι και ζεστό νερό.

Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται και πριν την λήψη οποιασδήποτε τροφής, ποτού και πριν το κάπνισμα (όπου αυτό επιτρέπεται).

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζομένους όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν. Απαραίτητο στοιχείο για την ομαδική υγιεινή είναι ο τακτικός καθαρισμός και η συντήρηση τόσο των εγκαταστάσεων και χώρων που διατίθενται στο προσωπικό όσο και των οχημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων.

Επίσης πέραν της ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμας εργασίας, υποδημάτων, γαντιών και συχνή ανανέωσή τους.

### **3.2.3 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Σε όλες τις εργασίες όπου είναι πιθανόν να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δυο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζομένους εντός των χώρων αυτών και θα είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης.

### **3.2.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΟΦΘΑΛΜΩΝ – ΑΚΟΗΣ**

**A.** Πέραν του αναγκαίου πλυσίματος που προαναφέρθηκε μια κατάλληλη κρέμα λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθάρισμα και την επίδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραύματος κ.λπ. του δέρματος με υδατοστεγανό επίδεσμο όσο το δυνατόν πιο σύντομα μετά τον τραυματισμό είτε αυτός έχει συμβεί κατά την εργασία είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

Εργαζόμενος που αποκτά χρόνιο δερματικό πρόβλημα πρέπει να απομακρύνεται από την συγκεκριμένη εργασία. Κάθε ένας που υποφέρει από σοβαρό τραυματισμό χωρίς στεγανό επίδεσμο πρέπει να απομακρύνεται προσωρινά μέχρι την ανάρρωσή του.

Εάν παραστεί ανάγκη να δουλέψει κανείς χωρίς τα προστατευτικά γάντια (εκτέλεση εργασιών με σκυρόδεμα ή τούβλα π.χ.) αμέσως μετά θα πρέπει να πλένεται και να βάζει ειδικό αντισηπτικό.

**Β.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε επαφή με τα λύματα και με αναθυμιάσεις επικίνδυνων ουσιών σε περιορισμένους χώρους. Δεν θα πρέπει τα χέρια να έρχονται σε επαφή με τα μάτια και ιδιαίτερα όταν αυτά πιπιλιστούν ή ερεθιστούν δεν πρέπει να τρίβονται με τα χέρια.

Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να απομακρύνεται από το σημείο εργασίας και να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες εάν δε είναι σοβαρή η περίπτωση να μεταφέρεται για ιατρική φροντίδα.

Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

**Γ.** Το προσωπικό που απασχολείται μπορεί να εκτεθεί σε υπερβολικό θόρυβο τόσο δουλεύοντας και άλλους περιορισμένους χώρους όσο και δίπλα σε γεννήτριες, αντλίες και αλλά μηχανήματα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει:

Να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζομένου.

Να γίνεται απόπειρα μείωσης του θορύβου στην πηγή (ηχομόνωση).

Όταν δεν είναι δυνατή η μείωση του θορύβου στην πηγή και όταν η μέση ατομική έκθεση στον θόρυβο υπερβαίνει τα 85-90 dB(A) πρέπει να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζομένου με την επισήμανση ότι φορώντας αυτή την προστατευτική διάταξη δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε άλλους κινδύνους.

### **3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων επιβάλλεται πέραν της λήψης των μέτρων ασφαλείας που κάθε φορά ενδείκνυνται να υπάρχει και να εφαρμόζεται πάντα σε όλες τις εργασίες διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην

ελάττωση και ει δυνατόν στην εξάλειψη των κινδυνων αλλά και στην σωστή και ολοκληρωμένη επίβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών.

Η λειτουργική αυτή διαδικασία πρέπει να προβλέπεται και να εφαρμόζεται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται ή εκτελούνται οι εργασίες, δηλαδή

Στο Εργοτάξιο

Στο σημείο εργασίας και σε όλες τις διαδικασίες δηλαδή :

Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο Εργοτάξιο.

Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας.

Κατά την λήξη της εργασίας στο Εργοτάξιο και σε όλες τις καταστάσεις δηλαδή:

Στην εργασία ρουτίνας

Σε περίπτωση ατυχήματος

Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης.

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικά ελαφρώς τροποποιημένο με βάση την βιβλιογραφία ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας.

Το σχέδιο αυτό πρέπει:

Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.

Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

#### **ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και τον ρολό του.

Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.

Ερευνάται εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.

Ερευνάται εάν επίκειται βροχόπτωση ή εάν αναμένονται αλλά επικίνδυνα γεγονότα.

Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες.

Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών μέσων προστασίας, των ομαδικών μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.

## **ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Εντοπίζονται τα πλησιέστερα τηλέφωνα για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζομένους.

Σβήσιμο τσιγάρων και κάθε επικίνδυνης φωτιάς και φωτιστικού.

Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.

Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των κλιμάκων, των σκαλοπατιών κ.α. εξαρτημάτων καθόδου.

Έλεγχος ατμοσφαιρας σε όλα τα επικίνδυνα σημεία εάν κριθεί ότι απαιτείται.

Εάν ο έλεγχος δώσει ενδείξεις ή στοιχεία επικινδυνότητας της ατμόσφαιρας συνεχίζεται ο αερισμός και εφ' όσον δεν βελτιωθεί η κατάσταση σε προκαθορισμένο χρόνο πρέπει να υπάρξει επικοινωνία για αναφορά και οδηγίες με τον υπεύθυνο ή τον επιβλέποντα ώστε να αποφασιστεί είτε ο μηχανικός αερισμός είτε η αναβολή της εργασίας.

Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.

Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

## **3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

### **3.4.1 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι περισσότεροι τραυματισμοί στο έργο προκαλούνται από

Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο.

Πτώση εργαζομένων από πρόχειρες σκάλες.

Γλίστρημα του εργαζομένου.

Πτώση στο νερό.

Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος.

Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει

Να εφαρμόζονται οι σχετικές οδηγίες για την ένδυση του προσωπικού.

Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες.

Να έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό τα κατάλληλα μέτρα όπως σε διάφορα σημεία του παρόντος σημειώνονται.

## **3.5 ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

### **3.5.1 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**



Για την περιφράξη και επισήμανση των θέσεων εργασίας και των μηχανημάτων και οχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προβλέψεις των ειδικών διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της υπουργικής απόφασης ΒΜ5/30058 Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών (ΦΕΚ Β 121/23-3-83).

Κάθε ανοικτό φρεάτιο θα πρέπει εφ' όσον δεν εκτελούνται σε αυτό εργασίες να καλύπτεται με ειδική εσχάρα εξασφαλισμένη από οριζόντιες μετακινήσεις και να επισημαίνεται με περιφραγμα από ορθοστάτες και κάγκελα με έντονα ευδιάκριτα χρώματα (άσπρο - κόκκινο).

Προειδοποιητικά σήματα θα τοποθετούνται για την έγκαιρη προειδοποίηση της κυκλοφορίας σε αποστάσεις τουλάχιστον 30 μέτρων και σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.

### **3.5.2 ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ – ΟΡΓΑΝΩΝ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Κάθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται και ιδιαίτερα οι συσκευές ελέγχου καταλληλότητας ατμόσφαιρας πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά μήνα) να ελέγχονται.

Υπεύθυνος για τον έλεγχο είναι ο ορισθείς ως διαχειριστής των ανωτέρω ειδών.

### **3.5.3 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Από την άφιξη του συνεργείου έως την λήψη μέτρων ατομικής υγιεινής απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα.

## **3.6 ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

### **3.6.1 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Κράνος ασφαλείας.

Αντιεφιδρωτική κορδέλα κεφαλιού.

Φόρμα εργασίας.

Γάντια εργασίας.

Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο).

Μάλλινες κάλτσες.

Όλος ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι ανθεκτικός και να ανταποκρίνεται στην συγκεκριμένη αποστολή του .

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν συνεχώς τον παραπάνω εξοπλισμό.

### **3.6.2 ΜΕΣΑ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Κατάλληλα εργαλεία (συνήθη εργαλεία δουλειάς, κλειδιά καλυμμάτων φρεατίων, εργαλειοθήκη χειρός κ.α.).

Υλικό πρώτων βοηθειών.

Υλικό σήμανσης και ασφάλειας οδών (κώννοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαιάκια κ.ά.).

### **3.6.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Είναι βασικό για την ασφάλεια των εργαζομένων όλα τα όργανα, μηχανήματα και εν γένει εξοπλισμός που προαναφέρθηκαν καθώς και ο εξοπλισμός διάσωσης:

Να είναι επιλεγμένα ώστε να ανταποκρίνονται στο ειδικό αυτό περιβάλλον εργασίας.

Να κρατούνται καθαρά και καλά συσκευασμένα σε εύκολα αναγνωρίσιμες συσκευασίες.

Να ελέγχονται, δοκιμάζονται και ρυθμίζονται τακτικά

Να συντηρούνται τακτικά.

Να είναι γνωστή η λειτουργία τους στο προσωπικό.

Να είναι ευπρόσιτα και πάντα διαθέσιμα.

Να υπάρχουν διαθέσιμα περιφερειακά εξαρτήματα και μονάδες εφεδρείας.

### **3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα και ακρίβεια όλες οι σχετικές διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών. Αναφέρουμε ενδεικτικά τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Κανονισμού Δ.Ε.Η. κ.α.). Πρέπει επίσης να τηρούνται τα πρότυπα για την εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανημάτων.

Δεν επιτρέπεται σε μη ειδικευμένο και χωρίς την νόμιμη άδεια να εγκαθιστά, τροποποιεί ή παρεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.

Οι ειδικές συνθήκες επιβάλλουν ειδική προσοχή συνεχώς και την εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στεγανού τύπου.

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή ακόμα και ρύθμισης στην εγκατάσταση ή στον εξοπλισμό απαιτείται να προβούμε σε απομόνωση και απαγόρευση λειτουργίας του εξοπλισμού (κλείδωμα χειριστηρίων, αφαίρεση ασφαλειών λειτουργίας, προειδοποιητικές πινακίδες κ.ά.). Τα λουκέτα που τοποθετούνται στα χειριστήρια αφαιρούνται προσωπικά από τους χειρίστες μετά το πέρας της εργασίας και την απομάκρυνση των εργαλείων και καθαρισμό του χώρου εργασίας και τα επιστρέφουν στον επικεφαλής υπεύθυνο για την διακοπή και επαναλειτουργία της εγκατάστασης.

### **3.8 ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Για τα ανυψωτικά μηχανήματα γενικά πρέπει να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ Α260/81 και τις άλλες κείμενες διατάξεις. Εδώ επισημαίνουμε ιδιαίτερα τα εξής :

Τα μηχανοκίνητα και χειροκίνητα βαρούλκα πρέπει να έχουν φρένα και ασφάλεια αναστροφής περιστροφής (καστάνια), τα γρανάζια τους να είναι προφυλαγμένα και να καλύπτονται οι κοφτερές επιφάνειες.

Τα μηχανοκίνητα βαρούλκα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με οδηγό συρματόσκοινου. Τα ελευθέρως άκρα ατράκτων και προεξέχοντα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να είναι καλυμμένα όπως και τα κινητά όργανα μετάδοσης κίνησης και οι ιμάντες εφ' όσον βρίσκονται σε περιοχή εργασίας ή κυκλοφορίας.

Στα χειροκίνητα βαρούλκα το στρόφαλο (μανιβέλα) πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζεται από ολίσθηση ή αθέλητο τράβηγμα. Δεν επιτρέπεται στρόφαλο με στρεπτή χειρολαβή να έχουν θέσεις τριβής μεταξύ χειρολαβής και άξονα.

Τα συρματόσκοινα των βαρούλκων πρέπει να είναι γερά στερεωμένα στο τύμπανο με ενωτικές πλάκες ή κλειδοσφήνες.

### **3.9 ΔΙΑΣΩΣΗ**

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία ανά πάσα στιγμή με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες

(Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφόρων σχετικών ειδικοτήτων κ.ά.).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση κατάλληλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δυο από κάθε συνεργείο.

### **3.9.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ**

Κάθε συνεργείο που δουλεύει πρέπει εκτός από τα σύνεργα της δουλειάς και τον ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του τα παρακάτω εφόδια για την περίπτωση ανάγκης διάσωσης εργαζομένων. Φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρώτων Βοηθειών.

Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει

να ελέγχεται τακτικότερα ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος

να προστατεύεται από την ρύπανση

να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζομένους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την χρήση του.

Ο εξοπλισμός διάσωσης καλό θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο.

### **3.9.2 ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ**

Σύμφωνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση και να είναι εύκολα προσιτό. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο της Υπηρεσίας πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

## **ΣΧΕΔΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ)**

**(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 - παρ. 3, 7, 8, 9, 10, 11)**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αφορά την εκτέλεση οικοδομικού έργου και συντάσσεται σύμφωνα με το ΠΔ305/96, την Εγκύκλιο 130159/7.5.97 του Υπουργείου Εργασίας.

Σύμφωνα με το Άρθρο 3, παρ. 1 του ΠΔ305/96 υπάρχει υποχρέωση απασχόλησης συντονιστή για θέματα Ασφάλειας και Υγείας κατά την διάρκεια του έργου, αφού προβλέπεται ότι θα είναι παρόντα συγχρόνως περισσότερα του ενός συνεργεία και επίσης απαιτείται εκ των προτέρων, γνωστοποίηση το περιεχόμενο της οποίας θα είναι σύμφωνο με το Άρθρο 12, Παράρτημα 3 του ΠΔ305/96.

### **2. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ**

Τα στοιχεία που ακολουθούν θα πρέπει να συμπληρωθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης και την ανάληψη του έργου από συγκεκριμένο ανάδοχο. Θα πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταυτότητα του έργου μετά από κάθε αλλαγή των στοιχείων της κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Έργο: « ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

1. Κύριος έργου: Δήμος Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη
2. Διευθύνουσα Υπηρεσία: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη
3. Επιβλέπουσα Υπηρεσία: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη
4. Προϊσταμένη Αρχή: Οικονομική Επιτροπή-Δημοτικό Συμβούλιο Νικαίας Αγ.Ι.Ρέντη
5. Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου:
6. Έναρξη εργασιών:
7. Συμβατική πρόβλεψη της διάρκειας του έργου:
8. Είδος έργου: Οικοδομικά – Η/Μ
9. Είδος εργοταξίου:
10. Εγκριτικές αποφάσεις:
11. Ανάδοχος:

12. Επιβλέποντες:
13. Βοηθοί επιβλέποντες:
14. Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου
15. Υπεργολάβοι -αντικείμενο
16. Αριθμός συνεργείων
17. Μέγιστος αριθμός εργαζομένων
18. Στοιχεία αναδόχου

Στοιχεία όπως εγκρίσεις και προβλεπόμενη διάρκεια έργου περιγράφονται στην διακήρυξη του έργου.

### **3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω**

Δεν αναμένεται να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω, αλλά προ της ενάρξεως εργασιών των εκσκαφών θα ερευνηθεί με τη συνεργεία αρμόδιων φορέων η ύπαρξη και η θέση στο χώρο του εργοταξίου δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, ύδατος κλπ. και θα γίνει είτε μεταφορά είτε απομόνωση τους.

### **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

Το εργοτάξιο θα απομονωθεί από υπόλοιπο κτίριο με πρόχειρα κινητά χωρίσματα και θα υπάρχουν σε εμφανή σημεία πινακίδες που θα αναγράφουν "Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες εργασία". Ενώ με το εξωτερικό χώρο του κτιρίου θα διαχωρίζεται με την μόνιμη εξωτερική θύρα του κτιρίου.

### **5. ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

Στο εργοτάξιο θα υπάρχουν διάδρομοι κυκλοφορίας (ΠΔ1073/81). Οι διάδρομοι θα διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι από αντικείμενα και εργαλεία.

### **6. ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ**

Η αποθήκευση θα γίνεται σε χώρο του κτιρίου που θα κλειδώνει. Η φόρτωση υλικών θα γίνεται από οχήματα που θα σταθμεύουν παρά το πεζοδρόμιο.

## **7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Δεν προβλέπεται να υπάρχουν επικίνδυνα υλικά που να απαιτούν ειδική μεταχείριση και ειδικές συνθήκες αποκομιδής.

## **8. ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ**

Χώρος εστίασης, δεν απαιτείται αφού βάση του άρθρου 109 του ΠΔ1073/81 είναι υποχρεωτικός όταν ο αριθμός απασχολούμενων είναι άνω των 70 ατόμων κάτι που δεν ισχύει για το έργο αυτό. Θα υπάρχει παροχή πόσιμου νερού ½" από το δίκτυο της πόλης για τους εργαζομένους.

Επίσης κατά την έννοια του παρ. 14.1.1 και 14.2.2 του παραρτήματος IV μέρος Α του ΠΔ305/96 δεν απαιτείται η ύπαρξη αποδυτηρίων ή ντους διότι οι εργαζόμενοι δεν απαιτείται να φορούν ειδικά ρούχα.

Στην αποθήκη απλά θα φυλάσσονται τα κράνη και λοιπά μέσα ατομικής προστασίας. Θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο Α βοηθειών που θα περιέχει τα είδη που αναφέρονται στο άρθρο 110 του ΠΔ1073/81 για εντός πόλεως έργα.

## **9. ΜΕΛΕΤΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ**

Για την εργασία σε ύψος από την επιφάνεια του εδάφους θα χρησιμοποιηθούν προσωρινές κατασκευές που ονομάζονται ικριώματα. Θα τηρηθούν τα ΠΔ1073/81 (άρθρα 34-36). Το πλάτος των διαδρόμων εργασίας των ικριωμάτων θα είναι επαρκές. Ο ελεύθερος διάδρομος θα είναι τουλάχιστον 60εκ, το ελάχιστο πλάτος θα είναι ανάλογο της χρήσης όπως δίνεται στο ΠΔ1073/81, άρθρο 34 παρ.1. Τα ικριώματα θα είναι ξύλινα ή μεταλλικά και θα απαγορεύεται η διέλευση κάτω από αυτά.

Η πρόσβαση των ικριωμάτων θα γίνεται με κλίμακες που θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας του ΠΔ1073/81.

Τα ξύλινα ικριώματα δεν θα χρησιμοποιηθούν σε μεγάλα ύψη και η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι υγιής ενώ μετά από κάθε χρήση θα γίνεται συντήρηση. Τα καρφιά που θα χρησιμοποιηθούν δεν θα είναι παλιά και σκουριασμένα. Τα κτυπήματα κατά τη κατασκευή θα είναι τέτοια που να μην τραυματίζουν την ξυλεία. Η στήριξη της κατασκευής σε σταθερά σημεία εδάφους ή δαπέδου επί κατασκευή θα γίνεται με επιμελημένη προσοχή.

Τα μεταλλικά ικριώματα θα συναρμολογούνται και θα στηρίζονται με προσοχή από υπεύθυνα ειδικευμένα άτομα. Θα γίνεται συχνή συντήρηση και έλεγχος. Θα ληφθούν πρόσθετα μέτρα όπως η εξωτερική κάλυψη της κατασκευής με πανί, η τοποθέτηση προστατευτικών εξωστών ανά ένα ή δύο ορόφους ώστε σε περίπτωση

πτώσεως το ύψος να μην υπερβαίνει τα τρία ή έξι μέτρα αντίστοιχα, η τοποθέτηση σοβατεπιού στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος ύψους 10εκ, ώστε τα αντικείμενα πιθανόν να πέσουν σε αυτό να παραμείνουν σε αυτό.

Σε εργασίες που αφορούν κεκλιμένες στέγες ή ανοικτές περιμετρικές ταράτσες, οι εργαζόμενοι θα είναι εξοικειωμένοι με το ύψος και θα φορούν ειδικά αντιολισθητικά παπούτσια και ζώνες ασφαλείας.

Για τις κλίμακες εφαρμογή έχει το άρθρο 43 του ΠΔ1073/81. Οι κλίμακες πρέπει να είναι βατές και επαρκώς φωτισμένες, ενώ σε περίπτωση κλιμάκων με περισσότερα από πέντε σκαλοπάτια θα έχουν στηθαίο για προστασία από πτώση. Όλες οι φορητές κλίμακες που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές του ΠΔ της 22.12.1993. Κατά την κίνηση τους οι εργαζόμενοι επί φορητών κλιμάκων, δεν θα κρατούν εργαλεία ή άλλα βαριά αντικείμενα τα οποία είτε θα είναι προσδεμένα στη μέση τους είτε θα μεταφέρονται με σχοινιά.

Δεν θα χρησιμοποιηθούν ειδικής κατασκευής ικριώματα, οπότε θα εφαρμοσθούν διατάξεις των ΠΔ1073/81 και ΠΔ778/80 χωρίς απαίτηση μελέτης κατασκευής τους.

## **10. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

A. Οικοδομικές εργασίες χώρου.

B. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Περιλαμβάνει: Καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, εκσκαφές - εξυγίανση εδάφους, διαμόρφωση στο χώρο γηπέδων και δίκτυα φωτισμού στον Περιβάλλοντα χώρο.

## **11. ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

A. Κυρίως Η/Μ εργασίες: πτώση από ύψος, πτώσεις αντικειμένων, ατμοσφαιρικές επιδράσεις, αστοχίες σε ικριώματα και κλίμακες, συσκευές



ανύψωσης, κίνηση και λειτουργία μηχανημάτων διακίνησης υλικών και , μηχανές – εργαλεία και εξοπλισμοί, ηλεκτροπληξία, ξυλότυποι, εργασίες σε στέγη κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

Β. Αποξηλώσεις: Όπως παρ. Α και κίνδυνοι από εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας, κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα, πυρκαγιά, κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

Γ. Άλλοι κίνδυνοι: Μικροτραυματισμοί, ασθένειες, ατμοσφαιρικές επιδράσεις, διάφορες εργασίες κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

## **12. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

1. Χρήση και προστασία από ηλεκτρικό ρεύμα.

Σε κάθε τεχνικό έργο είναι δεδομένη η συνύπαρξη ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και σιδήρου. Ο εξοπλισμός θα είναι καλά συντηρημένος και το προσωπικό θα είναι έμπειρο και θα εφαρμόζει τα σχετικά μέτρα και κανόνες ασφαλείας για την χρήση του εξοπλισμού.

Θα τηρηθεί ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και το ΠΔ1073/81.

Οι φορητές μπαλαντέζες θα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και θα λειτουργούν σε ρεύμα (42V). Όπου χρησιμοποιείται εξοπλισμός με ηλεκτρικό ρεύμα 220/380V, τα καλώδια τροφοδοσίας θα ακολουθούν διαδρομές μακριά από διακίνηση προσωπικού, οχημάτων υλικών κλπ. Τα καλώδια τροφοδοσίας θα είναι ελεύθερα από αιχμηρά αντικείμενα, λάδια πετρελαιοειδή και ότι είναι δυνατό να προκαλέσει φθορά των καλωδίων. Θα χρησιμοποιηθούν ρευματολήπτες και ρευματοδότες στεγανού τύπου.

Η όλη εγκατάσταση θα είναι γειωμένη.

2. Συσκευές ανύψωσης.

Θα τηρούνται οι προδιαγραφές του ΠΔ1073/81 άρθρα 45-71. Κάθε συσκευή ή εξάρτημα θα σχεδιάζεται, θα κατασκευάζεται σωστά και θα εγκαθίσταται ώστε να έχει την κατάλληλη αντοχή και ασφάλεια ανάλογα με την χρήση. Θα συντηρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Θα υπάρχει αναγραφή του μέγιστου επιτρεπόμενου φορτίου ενώ τα σχοινιά και τα συρματόσχοινα θα ελέγχονται ώστε να βρίσκονται πάντα σε καλή κατάσταση. Ο χειρισμός τους θα γίνεται από ειδικευμένα άτομα.

### 3. Οχήματα – μηχανήματα διακίνησης υλικών.

Όλα τα οχήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΠΔ1073/81. Θα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, θα συντηρούνται και θα αποφεύγεται κάθε μετατροπή που δεν είναι σύμφωνη με τη νομοθεσία.

Θα φέρουν κατάλληλα προστατευτικά συστήματα ώστε ο οδηγός ή χειριστής να προστατεύεται από σύνθλιψη σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος ή πτώσης αντικειμένων.

Η χρήση τους θα γίνεται από άτομα που θα είναι κάτοχοι της προβλεπόμενης από τη νομοθεσία άδειας.

### 4. Εγκαταστάσεις.

Σε μηχανοστάσια ή ηλεκτρικούς πίνακες ή λεβητοστάσια θα υπάρχουν πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6 κιλών για περίπτωση πυρκαγιάς.

Εργασίες ανοικτής φλόγας, κοπής, συγκολλήσεων θα εκτελούνται σε ακίνδυνες περιοχές και με προσοχή για κίνδυνο ανάφλεξης, μακριά από εύφλεκτα υλικά ή καύσιμα χρώματα. Θα απαγορεύεται το κάπνισμα.

## **13. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΝΑΠΟΜΕΙΝΑΝΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ**

Οι εργαζόμενοι θα προστατεύονται από ατμοσφαιρικές επιδράσεις με τη χρήση μέσων ατμοσφαιρικής προστασίας.

Σε εργασίες σφυροκόπησης τα κοπίδια κλπ. θα κρατούνται από δεύτερο άτομο με λαβίδα ενώ σε εργασίες συγκολλήσεως αλλά και ασχολίας με το ασβέστιο θα φορούν ειδικά γυαλιά.

Δεν θα αφήνονται στα δάπεδα κοφτερά ή αιχμηρά αντικείμενα, εξέχοντα καρφιά κλπ θα αφαιρούνται ή θα αναδιπλώνονται. Στο τέλος της ημέρας θα γίνεται καθαρισμός του χώρου εργασίας.


Κάθε εργαζόμενος θα έχει στη διάθεση του ατομικό εξοπλισμό προστασίας, κράνος και ανάλογα με την περίπτωση ειδικά γυαλιά, υποδήματα και γάντια.

Κατά την εργασία επίσης θα συστήνεται η χρήση από τους εργαζόμενους στολής εργασίας. Δεν θα φοράνε γραβάτες, ζώνες, ταυτότητες, δαχτυλίδια ή άλλα εξέχοντα αντικείμενα. Δεν θα επιτρέπεται η ανάπαυση ή ο ύπνος στο εργοτάξιο και η χρήση οινοπνευματωδών ποτών.

Δεν θα υπάρχουν εργασίες κατά την εκτέλεση του παρόντος έργου που ενέχουν ειδικούς κινδύνους σύμφωνα με το παράρτημα II του ΠΔ305/96, οπότε δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα ασφαλείας.

#### 14. ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Πέραν των πιο πάνω αναφερόμενων ειδικών μέτρων και διατάξεων θα πρέπει πάντοτε να τηρούνται γενικά μέτρα προστασίας, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά. Πριν την εγκατάσταση του εργοταξίου, ο χώρος θα περιφραχθεί επιμελώς Θα ληφθεί μέριμνα για την προστασία των πολιτών με την ανάρτηση σχετικών ενημερωτικών πινακίδων κλπ. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν ελέγξει την υγεία τους επειδή κάποιιοι από αυτούς θα χρειασθεί να εργασθούν σε μεγάλο ύψος. Σε όλο το εργοτάξιο θα πρέπει να υπάρχει τάξη και καθαριότητα. Θα υπάρχει πλήρης σηματοδότηση που θα ενημερώνει του ευρισκόμενους στο χώρο του εργοταξίου για τα αναγκαία και προαιρετικά μέτρα ασφαλείας. Η ασφαλής και καλή λειτουργία μηχανημάτων και εργαλείων θα ελέγχεται τακτικά. Τα υλικά για τις βοηθητικές κατασκευές (ικριώματα) πρέπει να ελέγχονται πριν από τη χρησιμοποίησή τους. Τήρηση κανόνων υγιεινής. Χρήση απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων, κράνη γυαλιά κλπ) θα γίνεται με ευθύνη του εργοδότη και του συντονιστή ασφαλείας.

Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής  
  
Κων/νος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος  
  
Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ  
  
Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ- ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 827.500,00 €  
CPV: 45212290-5

ΤΡΟΠ. ΕΚΤΕΛ. : ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1 / 2020

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**Πίνακας Περιεχομένων Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)**

<b>α/α</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Άρθρο 1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>
1.1	Αντικείμενο συγγραφής
1.2	Ισχύουσες διατάξεις
1.3	Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές
1.4	Συμβατικά στοιχεία
<b>Άρθρο 2</b>	<b>Εκτέλεση της σύμβασης</b>
2.1	Αντικείμενο του έργου
2.2	Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου
2.3	Σύμβαση κατασκευής του έργου
2.4	Προθεσμία εκτέλεσης του έργου
2.5	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου
2.6	Συντήρηση και παραλαβή του έργου – Χρόνος Εγγύησης
2.7	Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περαίωσης εργασιών
2.8	Διοικητική παραλαβή για χρήση
<b>Άρθρο 3</b>	<b>Προσωπικό του αναδόχου</b>
<b>Άρθρο 4</b>	<b>Αμοιβή – Κρατήσεις</b>
4.1	Τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου
4.2	Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου
4.3	Φόροι – Τέλη
4.4	Κρατήσεις
4.5	Δασμοί – Ατέλειες
4.6	Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών
4.7	Επιμέτρηση εργασιών
4.8	Αυξομείωση εργασιών – Νέες εργασίες – Κανονισμός Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών – Υπερσυμβατικές εργασίες
4.9	Αναθεώρηση τιμών
<b>Άρθρο 5</b>	<b>Εγγυήσεις</b>
5.1	Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

5.2	Γενικοί Όροι Εγγυήσεων
<b>Άρθρο 6</b>	<b>Ποινικές ρήτρες</b>
<b>Άρθρο 7</b>	<b>Ευθύνη του αναδόχου</b>
<b>Άρθρο 8</b>	<b>Γενικά καθήκοντα – Ευθύνες – Υποχρεώσεις του αναδόχου</b>
8.1	Χωροθέτηση του έργου
8.2	Απαλλοτριώσεις
8.3	Ασφάλιση
8.4	Αρτιότητα των κατασκευών
8.5	Βλάβες στα έργα – Αναγνώριση αποζημιώσεων
8.6	Δοκιμές εγκαταστάσεων
8.7	Μέτρα υγιεινής και Ασφάλειας – Σημάνσεις – Προστασία περιβάλλοντος
8.8	Πληροφοριακή Πινακίδα
8.9	Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας
8.10	Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο
8.11	Κατασκευαστικά σχέδια – Φωτογραφίες – Πιστοποιητικά
<b>Άρθρο 9</b>	<b>Εργοτάξιο – Προμήθεια υλικών</b>
9.1	Μηχανικός εξοπλισμός
9.2	Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου – Προστατευτικές κατασκευές
9.3	Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων προστασίας
9.4	Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων
9.5	Προμήθεια υλικών – Ποιότητα – Προέλευση – Δείγματα
<b>Άρθρο 10</b>	<b>Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή από άλλους αναδόχους</b>
<b>Άρθρο 11</b>	<b>Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα</b>

## **Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά (όπως εμφανίζονται στις παρενθέσεις)**

**Έργο:** «ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»

Κύριος του έργου (ΚΤΕ) είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Φορέας Υλοποίησης: είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Εργοδότης: είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που συνάπτει με τον εργοδότη σύμβαση της παρ. 1 του άρθρου 2 του Ν.4412/2016.

Μειοδότης: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που καταθέτει την χαμηλότερη οικονομική προσφορά.

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη ή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη κατά περίπτωση.

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση Αμοιβή του αναδόχου.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του Εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών (άρθρο 1 και άρθρο 105, Ν. 4412/2016).

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.4 της Ε.Σ.Υ..

Τεύχη Διαδικασίας: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και αποστέλλεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
2. Τεχνική Έκθεση.
3. Προϋπολογισμός Μελέτης.
4. Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
6. Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΤΣΜΕΔΕ : Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων

Υ.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: Υπουργείο υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων

Φ.Π.Α.: Φόρος Προστιθεμένης Αξίας

ΤΑΔΚΥ: Τομέας Ασφάλισης Δημοτικών και Κοινοτικών Υπάλληλων

ΕΜΠ: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

ΙΚΑ: Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων

ΑΤΟΕ: Άρθρα Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών

ΟΚΩ: Οργανισμός Κοινής Ωφέλειας

## **Άρθρο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ**



### **1.1 Αντικείμενο Συγγραφής**

1. Αυτή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους για την εκτέλεση των παντός είδους δημοτικών και κοινοτικών έργων, η δαπάνη της κατασκευής των οποίων βαρύνει τη διαχείριση των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, σε συνδυασμό και με τους όρους των υπόλοιπων τευχών δημοπράτησης και των άλλων στοιχείων της μελέτης του συγκεκριμένου έργου. Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ).

### **1.2 Ισχύουσες διατάξεις**

1. Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν οι όροι:
  - i. Της διακήρυξης της δημοπρασίας.
  - ii. Της Ε.Σ.Υ.
  - iii. Των υπόλοιπων συμβατικών τευχών και στοιχείων της μελέτης του έργου, όπως προβλέπονται στο Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
2. Για κάθε ζήτημα, που δεν προβλέπεται στα στοιχεία αυτής της εργολαβίας ισχύουν οι διατάξεις:
  - i. Του Ν. 4412/16 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων , Προμηθειών & Υπηρεσιών» όπως αυτός ισχύει.
  - ii. Του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86)
  - iii. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### **1.3 Εγκύκλιοι - Προδιαγραφές**

1. Κατά την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων, ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων οι αναφερόμενες στη Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, στο Τιμολόγιο και στην Τεχνική Έκθεση της μελέτης.
2. Συμπληρωματικά εφαρμόζονται οι επίσημοι Ελληνικοί Κανονισμοί και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τέτοιοι, οι επίσημοι Γερμανικοί Κανονισμοί ή άλλοι ανάλογοι ξένοι επίσημοι κανονισμοί.

### **1.4 Συμβατικά στοιχεία**

Τα τεύχη δημοπράτησης και τα άλλα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται μεταξύ τους και σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους εφαρμόζεται πάγια η παρακάτω σειρά ισχύος, εκτός αν ορίζεται διαφορετική σειρά στη διακήρυξη της δημοπρασίας:

1. Η Διακήρυξη της δημοπρασίας
2. Το Τιμολόγιο Προσφοράς
3. Το Τιμολόγιο Μελέτης
4. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που ορίζονται στη μελέτη
7. Η Τεχνική Περιγραφή του έργου

8. Τα Σχέδια της μελέτης (εφόσον υπάρχουν)
9. Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως θα εγκριθεί τελικά από την Υπηρεσία
10. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης
11. Οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, ΑΤΕΟ κλπ) και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)

## **Άρθρο 2 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

### **2.1 Αντικείμενο του έργου**

1. Τεχνικό αντικείμενο αυτής της εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου :

**«ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑμεΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Δ.Α.Κ. ΠΛΑΤΩΝ»**, προϋπολογισμού 827.500,00 €, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., με ανοικτή δημοπρασία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

Πρόκειται για όλες εκείνες απαραίτητες εργασίες που απαιτούνται προκειμένου να βελτιωθεί η λειτουργικότητα του Κλειστού Γυμναστηρίου Πλάτωνα. Σκοπός των εργασιών αυτών είναι η επισκευή, η συντήρηση και η ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης αθλητικής εγκατάστασης, που στόχο έχει τη βελτίωση των εν λόγω υποδομών και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα του ερασιτεχνικού και μαζικού αθλητισμού.

### **2.2 Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου**

1. Η υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάρητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος έχει επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφών, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού ή άλλου προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και δρόμων προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διακυμάνσεις στάθμης ποταμών και χειμάρρων, τις παλίρροιες ή τα παρόμοια φυσικά φαινόμενα στον τόπο του έργου, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των υλικών της περιοχής του έργου, το είδος και τα μέσα, μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες, που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα, που μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
2. Ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί με τα εγκεκριμένα σχέδια, διαγράμματα και τεύχη υπολογισμών της μελέτης καθώς και με τα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με τη Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς. Θα τηρεί δε με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου όπως προκύπτουν από τα ανωτέρω στοιχεία.
3. Παράλειψη του ανάδοχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

4. Συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της μελέτης γίνονται υποχρεωτικά εγγράφως, με την επιφύλαξη του δικαιώματος που προκύπτει από τις παρ.3 και 4 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

5. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται σε αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο. Αν τη διαταγή αυτή δίδει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία για την έκδοση κανονικής διαταγής.

### **2.3 Σύμβαση κατασκευής του έργου**

1. Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 135 του Ν.4412/16, συνάπτεται με βάση την απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος της δημοπρασίας και για χρηματικό ποσό ίσο με το ποσό, που προέκυψε από τη δημοπρασία μαζί με τις απρόβλεπτες δαπάνες και των τυχόν αναθεωρήσεων.

2. Ο προσωρινός ανάδοχος ειδοποιείται εγγράφως να υποβάλει εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των (10) ούτε μεγαλύτερη των είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 1 του Ν.4250/14 (Α'74) όλων των δικαιολογητικών του άρθρου 80 του Ν.4412/16, σύμφωνα με την παρ. 1 του αρ. 103 του Ν.4412/16.

3. Μη εμφάνιση του μειοδότη ή μη προσκόμιση των πιο πάνω δικαιολογητικών ή υποβολή ψευδών ή ανακριβών στοιχείων συνεπάγεται, σύμφωνα με την παράγραφο 3,4,5 του άρθρου 103 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει:

- έκπτωσή του με απόφαση του προϊστάμενου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και
- κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής στη δημοπρασία σαν ειδική ποινή.

4. Η εγκατάσταση του αναδόχου στο έργο θα γίνει ταυτόχρονα με την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 147, παρ.2, του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

5. Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο τα πρόσωπα που θα επιβλέψουν την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης. Οι αρμοδιότητες και ευθύνες των επιβλεπόντων ορίζονται κατά το άρθρο 136 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

6. Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους του εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση ελέγχων κλπ.

7. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

### **2.4 Προθεσμία εκτέλεσης του έργου**

1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε **εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες** και αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης. Μέσα στη συνολική αυτή προθεσμία, πρέπει να έχουν γίνει όλες οι εργασίες που προβλέπονται από την μελέτη για την κατασκευή του έργου.
2. Η σειρά εκτέλεσης των διαφόρων έργων της εργολαβίας, τόσο στο σύνολό τους, όσο και στα επί μέρους, εναπόκειται στην απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας. Στον ανάδοχο κοινοποιούνται Πίνακες Εργασιών με καθορισμένη προθεσμία περάτωσης εργασιών, που θα επέχει θέση συμβατικής προθεσμίας για κάθε Πίνακα Εργασιών.
3. Η έγκριση των παρατάσεων των προθεσμιών ολικών ή τμηματικών θα γίνεται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, εφαρμοζομένων ανάλογα των διατάξεων του άρθρου 147 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει..

## **2.5 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει και να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για έγκριση, λεπτομερές χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου στο οποίο θα τηρούνται η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες (αποκλειστικές και ενδεικτικές) καθώς επίσης και οι προθεσμίες του τίθενται σε άλλα άρθρα της Ε.Σ.Υ. για την ολοκλήρωση εργασιών που σχετίζονται με την έγκαιρη και ομαλή εξέλιξη του έργου μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ανταποκρινόμενος στις υποχρεώσεις της σύμβασής του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει.
2. Το χρονοδιάγραμμα θα συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ. 3 και 4 του άρθρου 145 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει και θα κλιμακώνεται μέσα στη συνολική προθεσμία, που ορίζεται στο άρθρο 2.4 αυτής της Ε.Σ.Υ., με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθούν, κατά το εφικτό, ολοκληρωμένα τμήματα του έργου (γραμμικό διάγραμμα - GANTT). Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει: Γραμμικό διάγραμμα GANTT με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας, ανάλυση των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου, με διάκρισή τους σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνη είναι η Υπηρεσία Επίβλεψης, καθώς και το σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για εργασίες ανά μήνα.
3. Σχετικά με τον μηχανικό εξοπλισμό και το απαιτούμενο ειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό, το χρονοδιάγραμμα θα συντάσσεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις παραγράφους 5 και 8 του άρθρου 138 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει, για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
4. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει οποιαδήποτε αποζημίωση σε περίπτωση που για να τηρήσει τις προθεσμίες χρειαστεί να συγκροτήσει πρόσθετα νυκτερινά συνεργεία, να πραγματοποιήσει υπερωρίες, εργασίες σε ημέρες αργίας κ.λ.π. πέρα από αυτές που είχε προβλέψει κατά τη σύνταξη της προσφοράς του ή και μετά την υπογραφή της σύμβασης σε οποιοδήποτε επί μέρους προγραμματισμό εργασιών ή έκθεση ή άλλο στοιχείο που έχει υποβάλει στην Υπηρεσία ή σε οποιοδήποτε άλλο χρόνο.
5. Ο Εργολάβος υποχρεούται στην τήρηση Ημερολογίου του Έργου στο οποίο θα αναγράφονται καθημερινώς και αδιαλείπτως, σε ημερολογιακή βάση, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες, αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες, τις εργαστηριακές εξετάσεις, τις εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης, τυχόν έκτακτα περιστατικά και κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο. Το ημερολόγιο θα είναι σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα και θα υπογράφεται από τον Εργοταξίαρχη και τον Επιβλέποντα. Η τήρηση του Ημερολογίου του έργου θα πρέπει να ακολουθεί τα αναγραφόμενα στο άρθρο 146 του Ν. 4412/16 όπως αυτός ισχύει.

## **2.6 Συντήρηση και παραλαβή του έργου – Χρόνος εγγύησης**

1. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο ανάδοχος επιθεωρεί και διατηρεί τις εγκαταστάσεις σε άριστη κατάσταση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
2. Ο ανάδοχος καλείται να επανορθώσει κάθε βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
3. Εάν δεν προβεί μέσα στην προθεσμία, που του καθορίσθηκε, στην αποκατάσταση βλάβης ή ζημιάς, για την οποία ευθύνεται, οι εργασίες αποκατάστασης θα εκτελούνται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, με οποιοδήποτε τρόπο, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, με δυνατότητα εφαρμογής των λοιπών κυρώσεων του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
4. Γενικά για την προσωρινή παραλαβή, χρόνο εγγύησης, συντήρηση και οριστική παραλαβή του έργου εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης των δημοσίων έργων και ειδικότερα τα άρθρα 170-172 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
5. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρηση του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει και την παρ. 2 του άρθρου 172 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δέκα πέντε (15) μήνες.

## **2.7 Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περαίωσης εργασιών.**

1. Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 170 και 172 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
2. Για την βεβαίωση περαίωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
3. Σύμφωνα με την παρ. 13, του άρθρ. 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και να υποβάλλει "προτελικό" λογαριασμό με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και να υποβάλλει "Τελικό Λογαριασμό". Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης.

## **2.8 Διοικητική παραλαβή για χρήση**

1. Για την διοικητική παραλαβή για χρήση, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
2. Για να παραδοθεί σε χρήση το έργο ή αυτοτελή τμήματα απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής για χρήση. Η Διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του Προϊσταμένου της Δ/νουσας Υπηρεσίας, του επιβλέποντα και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται σε χρήση σε υπηρεσία άλλη από το φορέα κατασκευής, συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

3. Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του αν αυτό προβλέπεται από την σύμβαση. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

4. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

### **Άρθρο 3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

1. Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της, αποδεκτό από την Υπηρεσία. Ο οριζόμενος, σύμφωνα με τις παρ. 1 και 2 του άρθρου 143 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, τεχνικός αντιπρόσωπος του ανάδοχου θα πρέπει να είναι διπλωματούχος Μηχανικός ή πτυχιούχος μηχανικός εξουσιοδοτημένος ειδικά για αυτό ή και από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.

2. Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, υποχρεούται να διαθέσει, τους αναγκαίους μηχανικούς, υπομηχανικούς, εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και δ/κούς – οικονομικούς υπαλλήλους.

3. Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σ' αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιονδήποτε λόγο.

### **Άρθρο 4 ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

#### **4.1 Τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου**

1. Οι τιμές μονάδας του ισχύοντος συμβατικού τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

2. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του ανάδοχου, περιλαμβάνουν τις δαπάνες εκτέλεσης όλων των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου και γενικά για όλες τις δαπάνες του ανάδοχου, με μόνη επιφύλαξη τις κείμενες διατάξεις περί αναθεώρησης τιμών και αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του ανάδοχου για την εκτέλεση των εργασιών.

3. Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

- i. Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών που μπορεί να οφείλονται σε διάφορες αιτίες, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
- ii. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθια τους, τις ημιαργίες, ασφαλίσεις, ώρες εργασίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
- iii. Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις τους και τις μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά ενδεχομένως να απαιτείται για τη πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.
- iv. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για τη προσωρινή κατάληψη έκτασης για τη μεταφορά τους ή αποθήκευσή τους.

- v. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.
- vi. Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων είτε σε σχέση με τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς τους σε κάθε εργασία εισερχόμενων υλικών, είτε σε σχέση με τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε σε σχέση με τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά τη συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

#### **4.2 Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου**

1. Στην έννοια αυτού, του κατά το άρθρο 53 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των τιμών μονάδος εκτελεσθησομένων εργασιών περιλαμβάνονται:
  - i. Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης όλου του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.)
  - ii. Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφάλισης και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
  - iii. Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό σύναψης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
  - iv. Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.
  - v. Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
  - vi. Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους.
  - vii. Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκομιδής των ακρήστων προϊόντων σε θέση που να επιτρέπεται από την Πολιτεία.
  - viii. Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την ορθή έντεχνη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την εκτέλεση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.
  - ix. Το όφελος του αναδόχου.
2. Το ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%.
3. Για τις απολογιστικές εργασίες που εκτελούνται από τον ανάδοχο ορίζεται σε 18%.
4. Σε έργα αυτεπιστασίας δεν υπολογίζεται όφελος αναδόχου.

#### **4.3 Φόροι - Τέλη**

1. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιοσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.
2. Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στις διάφορες κρατήσεις ή άλλους φόρους του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν, κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες μεταβολές αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.
3. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

4. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

#### 4.4 Κρατήσεις

1. Σχετική εγκύκλιος υπ' αριθμ. 59774/25.9.1986 του Υπουργείου Εσωτερικών.

A) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος εις βάρος του τακτικού προϋπολογισμού.

α) 2% ΤΑΔΚΥ, β) 0,50% ΕΜΠ, γ) 1% ΤΥΔΚ, δ) 0,2% ΤΕΕ, ε) 1% ΤΠΕΔΕ (αν ο ανάδοχος είναι εργολήπτης Δημ. Έργων), στ) 2% Φόρος εισοδήματος, ζ) Ασφαλιστικές εισφορές.

B) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο ανάδοχος υπόκειται μόνο στις παραπάνω με τα στοιχεία γ' και στ' επιβαρύνσεις και τις ασφαλιστικές εισφορές.

2. Κράτηση ύψους 0,06% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το αρ. 375 παρ. 7 Ν.4412/16 και 0,02%, υπέρ του Δημοσίου σύμφωνα με αρ. 36 παρ. 6 Ν.4412/16 ως ισχύει σήμερα.

3. Την ανάδοχο εταιρεία βαρύνουν πέραν των παραπάνω οι ανάλογες κρατήσεις που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

#### 4.5 Δασμοί – Ατέλειες

1. Η οικονομική προσφορά του ανάδοχου, σύμφωνα με τους γενικούς όρους του τιμολογίου, περιλαμβάνει δασμούς, φόρους, τέλη κ.λ.π., για υλικά, που θα εισαχθούν από το εξωτερικό.

2. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τέλη, δασμούς, διόδια, φόρους κ.λ.π. εν γένει ή από τους ειδικούς φόρους για τα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κ.λ.π. καθώς και από τους δασμούς και κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά ή από κάθε άλλη επιβάρυνση (όπως π.χ. για διάφορα ταμεία, ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λ.π.) που αφορούν γενικά στην κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τη Διακήρυξη. Οι τυχόν εισαγωγές από το εξωτερικό μηχανημάτων, υλικών ή άλλων στοιχείων του έργου θα γίνουν με τις νόμιμες εγκρίσεις.

3. Σε όσες περιπτώσεις επιτευχθεί απαλλαγή (ατέλεια) από δασμούς, φόρους κ.λ.π., τα απαλλασσόμενα ποσά, αυξημένα κατά 18%, θα εκπίπτονται από το λαβείν του εργολάβου υπέρ του εργοδότη.

#### 4.6 Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών

1. Για τις πιστοποιήσεις και τις εντολές πληρωμών ισχύουν γενικά οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

2. Οι εντολές πληρωμών συντάσσονται ανακεφαλαιωτικά και εκδίδονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

3. Προ της πληρωμής κάθε πιστοποίησης ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει αποδείξεις των υποχρεωτικών καταβολών του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεων του για το πιστοποιούμενο ποσό προς τους ασφαλιστικούς οργανισμούς (Ι.Κ.Α., Επικουρικό, Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε., κ.λ.π). Για τον προτελικό και τον τελικό λογαριασμό έχει εφαρμογή το άρθρο 152, παρ.13 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

#### 4.7 Επιμέτρηση εργασιών

1. Για τον τρόπο επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν όσα ορίζονται στο τιμολόγιο της



εργολαβίας και στα σχετικά άρθρα του Α.Τ.Ο.Ε. και των λοιπών αναλυτικών τιμολογίων.

2. Για εργασίες, για τις οποίες δεν ορίζεται στα πιο πάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρώνται και πληρώνονται μόνο οι μονάδες, που εκτελέστηκαν πραγματικά.
3. Για τις επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

#### **4.8 Αυξομείωση εργασιών – Νέες εργασίες – Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών - Υπερσυμβατικές εργασίες**

1. Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 156 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει αναφέρονται στην, κατά τον προϋπολογισμό προσφοράς, δαπάνη του όλου έργου, μειωμένη κατά το ποσόν της αναθεώρησης. Για την αυξομείωση των εργασιών, τις νέες εργασίες, τις υπερσυμβατικές εργασίες και την τροποποίηση του προϋπολογισμού του έργου ισχύουν οι διατάξεις του παραπάνω άρθρου και του άρθρου 155 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
2. Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επιμέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 156 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει).
3. Για τον Κανονισμό Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών (σύμφωνα με τον του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει), εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται δε ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή του μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, του γνωστού ή όχι τύπου τους, του αν είναι καινούργια ή όχι, της χρησιμοποίησης εργατικών χεριών μερικά ή συνολικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.).

#### **4.9 Αναθεώρηση τιμών**

1. Για την αναθεώρηση των τιμών θα εφαρμόζονται, γενικά, οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

### **Άρθρο 5 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

#### **5.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης**

1. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016, παρ. 1β, για την υπογραφή της σύμβασης, την πιστή εφαρμογή των όρων της και κ
2. άθε απαίτηση του κυρίου του έργου κατά του ανάδοχου, που προκύπτει ένεκα του έργου, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει εγγύηση καλής εκτέλεσης σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης του έργου, χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α.
3. Σύμφωνα με την παρ. 1β εδ.4 του άρθρου 72 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει, σε κάθε τυχόν συμπληρωματική σύμβαση που υπογράφεται στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας υπολογίζεται στο ποσό της συμπληρωματικής σύμβασης και ισούται με το γενικό ποσοστό που αναφέρεται στην παρ. 1 του παρόντος άρθρου.
4. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης παρέχονται από τα πιστωτικά ιδρύματα που ορίζονται στην παρ.3 του άρθρου 72 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει και σύμφωνα με την Κατευθυντήρια Οδηγία 12 (Απόφαση 290/2015- ΑΔΑ: 7ΕΩ5ΟΞΤΒ-ΗΞΘ), της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων) .

5. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητα τους σύμφωνα με την παρ.5 άρθρο 72 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

6. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο άρθρο 140 παρ. 1 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

## **5.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων**

1. Οι εγγυήσεις της παραγράφου 5.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

2. Οι εγγυητικές επιστολές θα είναι σύμφωνες με τις διατάξεις του άρθρου 72, του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει και θα απευθύνονται στον κύριο του έργου, δηλαδή το Δήμο Νίκαιας-Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

3. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, που αποτελεί προαπαίτηση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις στις εκάστοτε εκδιδόμενες εντολές πληρωμής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει. Οι κρατήσεις μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον Ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή.

4. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης των ανωτέρω παραγράφων μειώνονται ή επιστρέφονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 6β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

## **Άρθρο 6 ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

1. Σε περίπτωση υπέρβασης των προθεσμιών όπως αυτές ορίζονται στα άρθρα 147 και 148 (περί προθεσμιών - ποινικής ρήτρας) και 160 (περί έκπτωσης αναδόχου) του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

2. Ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος και για άλλες αιτίες όπως αναφέρονται στο άρθρο 160 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

3. Για κάθε ημέρα, υπαίτιας από τον ανάδοχο, υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας, επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που ορίζονται στην παρ.2 του άρθρου 148 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει και στα χρονικά διαστήματα, που προβλέπονται σ' αυτό.

4. Για την εφαρμογή των ποινικών ρητρών, οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες και τα ποσά και οι προθεσμίες όπως προβλέπονται στην αρχική σύμβαση, χωρίς παρατάσεις.

## **Άρθρο 7 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή του έργου, μοναδικός υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, οι δε έλεγχοι, που τυχόν ενεργούνται από την Υπηρεσία σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.

2. Επίσης ο ανάδοχος είναι ολοκληρωτικά μοναδικός υπεύθυνος για την εκλογή όλων των υλικών, που θα χρησιμοποιήσει, για τον τρόπο χρήσης τους και γενικά για την εκτέλεση κάθε εργασίας, σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

3. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων.

4. Οφείλει δε να ανακοινώνει, χωρίς καθυστέρηση, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που του απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κ.λ.π.

## **Άρθρο 8 ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

### **8.1 Χωροθέτηση του έργου**

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με βάση την εγκεκριμένη μελέτη του έργου και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, να προβεί μπροστά σε αντιπρόσωπο της Υπηρεσίας, στην εφαρμογή της μελέτης πάνω στο χώρο του έργου (έδαφος, κτίριο κ.α.), στις πιθανές πασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου (όπου αυτές απαιτούνται) και στη σήμανση της περιοχής που καταλαμβάνεται από το έργο.

2. Επίσης έχει την υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, στον έλεγχο και στη λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων, που απαιτούνται για την προσαρμογή και συμπλήρωση των εγκεκριμένων στοιχείων της μελέτης.

### **8.2 Απαλλοτριώσεις**

1. Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με φροντίδα του εργοδότη κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

2. Ουδμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου πλην της παρατάσεως προθεσμίας περαιώσεως, στην περίπτωση καθυστέρησεως, του έργου ένεκα αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, μη οφειλομένης σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

3. Σε περίπτωση που η ανωτέρω καθυστέρηση υπερβεί την προθεσμία του άρθρου 147 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την διάλυση της συμβάσεως.

### **8.3 Ασφάλιση**

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το προσωπικό, που απασχολεί, και στα, κατά κατηγορία εργαζομένων, Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης, άσχετα αν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του.

2. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί Ι.Κ.Α. διατάξεις, ο ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.

3. Τέλος, είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει το έργο κατά παντός κινδύνου σε μία ασφαλιστική εταιρεία αναγνωρισμένη από το Κράτος. Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα περιλαμβάνει κάλυψη για ολική ζημιά η οποία μπορεί να προκληθεί από οποιοδήποτε γεγονός ή αιτία. Σε όλα τα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα υπάρχει όρος σύμφωνα με τον οποίο το ασφαλιστήριο συμβόλαιο δεν δύναται να ακυρωθεί, τροποποιηθεί ή λήξει πριν την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου.

4. Επιπλέον, ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τον κύριο μηχανικό εξοπλισμό, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου, τα αυτοκίνητα και τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργου που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου.

5. Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα στο σύνολό τους πρέπει να καταβληθούν, δηλαδή εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου βαρύνει τον ανάδοχο.

6. Ο ανάδοχος για το προσωπικό του υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, σύμφωνα με την παρ. 2 του Ν. 2229/94.

7. Σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου καθώς επίσης και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένα ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα.

8. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας. Αν καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που χρησιμοποιεί στο έργο, η διευθύνουσα υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δέκα πέντε μέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους τότε η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απ' ευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι αυτών που είναι να λάβει. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι τριών το πολύ μηνών από την όχληση των ενδιαφερομένων.

#### **8.4 Αρτιότητα των κατασκευών**

1. Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του κτιρίου.

2. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα κ.λ.π.) πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.

3. Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα, θα πρέπει να κατασκευάζεται με τη δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.

4. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση, στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του, άνευ ετέρου και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.

5. Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και έγγραφα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

#### **8.5 Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων**

1. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία του που

οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παρ.1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

2. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

### **8.6 Δοκιμές εγκαταστάσεων**

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση αμέσως μετά την ολική αποπεράτωση των εγκαταστάσεων, να εκτελέσει τις δοκιμές που προβλέπουν οι ισχύοντες κανονισμοί, με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες. Οι δοκιμές αυτές θα επαναλαμβάνονται έως ότου τα αποτελέσματά τους θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, οπότε θα συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο δοκιμών, που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα αναφέρεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

2. Ο ανάδοχος οφείλει μετά την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην Επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν απ' αυτόν. Μία σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρούνται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.

3. Ο ανάδοχος υποχρεούται τέλος, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει στο προσωπικό του έργου τη χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.

### **8.7 Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας – Σημάνσεις – Προστασία περιβάλλοντος**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί, σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων και να τηρεί όλους τους όρους υγιεινής και ασφάλειας, που καθορίζονται στο άρθρο 24 του Π.Δ. 447/75 (όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα) και στα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών κ.λ.π.», εκπονώντας με ευθύνη του και υποβάλλοντας αρμοδίως κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης των έργων, Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/177/02/03/01(Β'266), ΔΕΕΠΠ/85/14-05-2001 (Β'686) & ΔΠΑΔ/οικ889/27-11-2002 (Β'16) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, σύμφωνα με τις παραγράφους 7 και 8 του άρθρου 138 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει.

2. Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του, παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για τη πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς επίσης και για τη παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς.

3. Ο ανάδοχος ευθύνεται, αποκλειστικά αυτός, ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα, που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος.

4. Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη, για την εκτέλεση του έργου, για το απασχολούμενο εργατοτεχνικό κ.λ.π. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.

5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί με δαπάνες του στην περιοχή του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται οι εργασίες, ανάλογα με τη φύση του έργου (οικοδομικό, συγκοινωνιακό, υδραυλικό κ.λ.π.) κατάλληλα σήματα και πινακίδες ασφάλειας, φροντίζοντας και για τη συντήρησή τους.
6. Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ροή των όμβριων καθώς και η κυκλοφορία πεζών, τόσο από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών και των προϊόντων εκσκαφής. Δεν επιτρέπεται να εκτελεστεί καμία γενικά εργασία εκσκαφών ή αχρηστία οδού ή πεζοδρομίου πριν ολοκληρωθεί τελείως και εγκριθεί αρμόδια η κατασκευή από τον ανάδοχο προσωρινής διαβάσεως των τροχοφόρων ή πεζών.
7. Υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες τοποθετήσει πινακίδες καθοδηγήσεως της κυκλοφορίας των οχημάτων ως και νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λ.π. Επίσης οφείλει με δαπάνες του να περιφράξει κάθε επικίνδυνη για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών θέση και να επισημαίνει αυτήν με την τοποθέτηση πινακίδων νυχτερινών σημάτων κ.λ.π. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.
8. Σε θέσεις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θα τοποθετούνται, υποχρεωτικά, αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (flash lights) και θα χρησιμοποιούνται, όπου είναι ανάγκη, τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων και την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία, ημέρα και νύχτα, πάνω στους δρόμους και γενικά σε όλες τις περιοχές του εργοταξίου.
9. Ο εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, πρέπει απαραίτητως να συνεννοείται προηγουμένως με την Υπηρεσία Επιβλέψεως και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως.
10. Οφείλει να εξασφαλίσει ασφαλείς διαβάσεις των ακαλύπτων τάφρων και οπών. Υποχρεούται δε να συμμορφωθεί πλήρως στις υποδείξεις του επιβλέποντος.
11. Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε. Γενικά δε επιπρόσθετα, τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα.
12. Ο εργολάβος οφείλει με δαπάνες του να τοποθετήσει σε όλα τα εκτελούμενα από αυτόν έργα και στις πλέον εμφανείς θέσεις ξύλινα εμπόδια, που να αναγράφουν τον τίτλο της εκτελούσης τα έργα αρχής, το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό του τηλεφώνου του αναδόχου.
13. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελουμένου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων και καταστροφή φυτείας, όχι απαραίτητης για την εκτέλεση του αναληφθέντος έργου.

### **8.8 Πληροφοριακή πινακίδα**

1. Με την έναρξη και κατά την υλοποίηση του έργου, ο ανάδοχος πρέπει να τοποθετήσει στο πλέον ευδιάκριτο σημείο του εργοταξίου μια προσωρινή πληροφοριακή πινακίδα. Οι πληροφορίες, οι οποίες πρέπει να περιέχονται στην πινακίδα καθώς και ο τρόπος αναγραφής αυτών, θα δοθούν από την Δ/νουσα Υπηρεσία.

### **8.9 Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας**

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας ή Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) που απαιτείται να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους.
2. Ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη στην εκτέλεση των εργασιών μεταφοράς αυτών των εγκαταστάσεων, οφείλει όμως να διευκολύνει χωρίς προσκόμματα την εκτέλεσή τους, και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, ώστε να μην καθυστερεί η εκτέλεση του έργου ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα παρουσιασθούν, σύμφωνα με την παρ.13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
3. Ο ανάδοχος οφείλει, πριν από την έναρξη των εργασιών, να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας, που απαιτείται σύμφωνα με τους νόμους, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου. Είναι δε ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων των σχετικών με την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης, ο ανάδοχος οφείλει να εφοδιαστεί με δικές του δαπάνες και φροντίδες με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των αγωγών Κοινής Ωφέλειας, αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες αρχές των ΟΚΩ.
4. Εργασίες εκσκαφών κ.λ.π. σε θέσεις όπου υφίστανται αγωγοί ΟΚΩ γενικά πρέπει να εκτελούνται με μέγιστη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων για τα οποία ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
5. Είναι υποχρεωμένος να φροντίζει με δικές του δαπάνες για τις απαραίτητες προσωρινές παροχές (εργοταξιακές) των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.), που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου. Τον ανάδοχο βαρύνουν όλα τα έξοδα σύνδεσης, χρήσης και αποσύνδεσης των παροχών.

#### **8.10 Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο**

1. Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και το όφελος αυτού περιλαμβάνονται οι παρακάτω ειδικές δαπάνες, εφ' όσον ζητηθεί από τον εργοδότη σε συνδυασμό με τα αναφερόμενα στο περιγραφικό τιμολόγιο:
  - i. Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες που γίνονται κατά την εκτέλεση των έργων για την εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποίησής της.
  - ii. Ο καθ' όλη τη διάρκεια του έργου εργαστηριακός έλεγχος για τη διαπίστωση της καταλληλότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται και της εκτελούμενης ποιότητας εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που μνημονεύονται στο τιμολόγιο.
  - iii. Η σύνταξη των τευχών αναλυτικών επιμετρήσεων, πρωτοκόλλων μετά των απαιτήτων σχεδίων, λογαριασμών και δακτυλογράφησης αυτών σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων. Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα προτού δακτυλογραφηθούν ή φωτοαντιγραφηθούν.
  - iv. Η σύνταξη τελικών κατασκευαστικών σχεδίων και η λήξη φωτογραφιών όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 8.11.

#### **8.11 Κατασκευαστικά σχέδια - Φωτογραφίες – Πιστοποιητικά**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία:
  - i. Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων σε κλίμακα 1:50, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης, όπου θα σημειώνεται η ακριβής θέση τους.
  - ii. Τεχνική Περιγραφή του εκτελεσθέντος Έργου.

- iii. Σχέδια As built.
  - iv. Πιστοποιητικά Δοκιμών .
  - v. Τεχνικά στοιχεία του κυρίου εξοπλισμού.
  - vi. Στοιχεία ενεργειακής κατανάλωσης των Αντλιών Θερμότητας και του λοιπού εξοπλισμού.
  - vii. Πρόγραμμα λειτουργίας και συντήρησης – Οδηγίες Κατασκευαστών.
  - viii. Όλα τα απαραίτητα Πιστοποιητικά των υλικών και των μηχανημάτων της εγκατάστασης.
2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του, έγχρωμες φωτογραφίες πριν από την έναρξη, κατά τις πιο σημαντικές φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες, τελευταίες, θα φαίνονται όλες οι όψεις του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς. Θα εκτυπώνονται δε σε τρία (3) αντίτυπα η κάθε μία από αυτές που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη, σε μέγεθος 13x18, σε χαρτί λευκό σεμιτάτ. Με τις φωτογραφίες θα παραδίδονται και τα αρνητικά τους ή τα αρχεία εφόσον πρόκειται για ψηφιακές φωτογραφίες.

## **Άρθρο 9 ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

### **9.1 Μηχανικός εξοπλισμός**

1. Ο απαιτούμενος για την εκτέλεση του έργου μηχανικός εξοπλισμός διατίθεται από τον ανάδοχο. Αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα ευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες αυτού, χωρίς η υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά.

### **9.2 Προσωρινές εγκαταστάσεις του ανάδοχου - Προστατευτικές κατασκευές**

1. Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διανομής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, θα κατασκευασθούν με φροντίδα, δαπάνες και ευθύνη του ανάδοχου, σε θέσεις που επιτρέπουν η Υπηρεσία και οι αρμόδιες αρχές.
2. Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις απαραίτητες εργασίες και να λάβει κάθε άλλο μέτρο για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο.
3. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να πάρει κάθε απαιτούμενο μέτρο για την προστασία του περιβάλλοντος και να προβεί στην εκτέλεση, συντήρηση, καθαίρεση και αποκομιδή, μετά την αποπεράτωση του έργου, των προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου, που επιβάλλονται από τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, γιατί η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται στο ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελός του.
4. Ο ανάδοχος ευθύνεται στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, τόσο στον περιορισμένο όσο και στον γενικότερο χώρο των έργων, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα, που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου, γι' αυτό και πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες του, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα φέρει καμία ευθύνη.

### **9.3 Φύλαξη υλικών, υπάρχουσών κατασκευών και μέσων προστασίας**



1. Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά που έχει στα χέρια του, όπως επίσης και τις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.
2. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σ' αντίθετη δε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρησης λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο.
3. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα, για να προληφθούν οι ζημιές ή η διακοπή της λειτουργίας. Ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

#### **9.4 Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου καθώς και μετά την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει με δαπάνες του, από τους χώρους γύρω από τα τμήματα αυτά και γενικά από το εργοτάξιο, όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις, που προβλέπονται από το προηγούμενο άρθρο αυτής της Ε.Σ.Υ., καθώς και όλα τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα και χρήσιμα ή άχρηστα πλεονάζοντα υλικά, να κατεδαφίσει κάθε βοηθητικό κατασκεύασμα, που θα του υποδείξει η Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους, στους οποίους είχαν τοποθετηθεί ή εγκατασταθεί όλα αυτά και να παραδώσει τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου σε κατάσταση τέλειας καθαριότητας, φροντίζοντας γενικά να κάνει κάθε τακτοποίηση, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
2. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καθαιρέσει και αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή, που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) ή για αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών και ατυχημάτων σε δένδρα, αγρούς, γειτονικές ιδιοκτησίες, οικοδομές και κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους υπάρχοντα έργα, αν έχει εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος ύπαρξης της, και να απομακρύνει τα περιφράγματα του εργοταξίου.
3. Αν μέσα σε δέκα (10) μέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν αρχίσει και, μέσα σε τακτή προθεσμία, δεν περατώσει όλες αυτές τις εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος του και για λογαριασμό του, η σχετική δαπάνη δε θα αφαιρείται από την πρώτη πληρωμή του και επί πλέον δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμος περαίωσης του έργου ή του τμήματος, που αφορούν.

#### **9.5 Προμήθεια υλικών - Ποιότητα - Προέλευση - Δείγματα**

1. Όλα τα υλικά, που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα είναι άριστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, πρέπει να είναι σύμφωνα με τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές, τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας, εναρμονισμένα με τις απαιτήσεις του ΦΕΚ 1914Β'/2012 και της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, κ.λ.π.
2. Θα είναι δε εγχώριας προέλευσης εκτός από όσα αποδεδειγμένα, δεν παράγονται στην Ελλάδα, καθώς και εκείνα που προδιαγράφονται και αναφέρονται ρητά, στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού τιμολογίου, σαν προέλευσης εξωτερικού.

3. Δείγματα υλικών καθώς και τα περιγραφικά στοιχεία τους λαμβάνονται έγκαιρα και υποβάλλονται για έγκριση στην Υπηρεσία πριν να χρησιμοποιηθούν. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους.
4. Όταν απαιτείται τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Για τον σκοπό αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του αναδόχου, καθώς και το ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται στο δείγμα. Ακόμα αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά.
5. Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακαταλλήλων ή απρόσφορων πηγών. Η χρήση αδρανών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, διέπεται από τις διατάξεις της παρ.10 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
6. Η υπογραφή της σύμβασης από τον ανάδοχο, προϋποθέτει και αποτελεί τεκμήριο ότι ο ανάδοχος ερεύνησε και εξασφάλισε την προμήθεια από την αγορά όλων των υλικών, μηχανημάτων και μέσων, που απαιτούνται και αναγράφονται στα συμβατικά τεύχη και επομένως δεν δικαιούται να ζητήσει από την Υπηρεσία τρόπο προμήθειας και εκτέλεσης ή παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου για τον λόγο αυτό.
7. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.
8. Ο εργολάβος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
9. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
10. Σε ότι αφορά την καταλληλότητα των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
11. Η Υπηρεσία δικαιούται να ζητήσει από τον ανάδοχο να προσκομίσει πιστοποιητικά οποιασδήποτε κλάσης για κάθε χρησιμοποιούμενο υλικό.
12. Όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο θα πρέπει να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας και θα φέρουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης από ανεξάρτητο διαπιστευμένα εργαστήρια για τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους και την διαδικασία παραγωγής τους.

#### **Άρθρο 10: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή από άλλους ανάδοχους**

1. Ο ανάδοχος οφείλει, σύμφωνα με την παρ.13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιονδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα που είναι δυνατό να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του και που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του, διατάσσοντας κατάλληλα τα μέσα του (ικριώματα κ.λ.π.) και ρυθμίζοντας τη σειρά των εργασιών του, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στην εκτέλεση των εκτός της σύμβασής του εργασιών.
2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από

κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλλει στην άμεση αποκατάσταση των τυχόν βλαβών ή διακοπών.

**Άρθρο 11: Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα**

1. Σε περίπτωση που κατά την εκτέλεση των εργασιών βρεθούν αρχαιολογικά ευρήματα, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία και είναι δυνατόν να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.
2. Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους, αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με ειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία ειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον προ 4 (τεσσάρων) εργάσιμων ημερών.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

#### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Οι Προδιαγραφές αναφέρονται στο είδος και την ποιότητα των υλικών που πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε έργα του αντικείμενου αυτής της Σύμβασης. Τυχόν υλικά που προδιαγράφονται επί πλέον αυτών που προβλέπονται στο Τιμολόγιο δεν δίνουν το δικαίωμα στον Ανάδοχο να ζητήσει την εγκατάστασή τους.

#### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Εκτός των όρων των διατάξεων που περιλαμβάνονται στις Προδιαγραφές ισχύουν και οι συμβατικοί όροι των ενιαίων Τιμολογίων του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ και ΑΤΗΕ, εφόσον δεν είναι αντίθετοι με τους όρους της παρούσης και για όσες περιπτώσεις τη συμπληρώνουν.

Στην περίπτωση όπου προβλέπεται η χρησιμοποίηση κάποιων υλικών, που δεν καλύπτονται από τις Προδιαγραφές ούτε από τους όρους των τιμολογίων του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ, ΑΤΗΕ, αυτά πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς.

Όλα τα παραπάνω υλικά πρέπει να εκπληρώνουν την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC).

#### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Γενικά όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση του Γεωθερμικού Συστήματος Κλιματισμού θα πρέπει να πληρούν τους ισχύοντες αντίστοιχους Κανονισμούς της Ε.Ε. και του Ελληνικού Δημοσίου (και εκείνους της ΔΕΗ, ΟΤΕ και Πυροσβεστικής Υπηρεσίας), συμπληρωμένους με τους Γερμανικούς (VDE, DIN) και άλλους Κανονισμούς διεθνούς κύρους, και όπως πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια των Προδιαγραφών.

Για τις ηλεκτρικές και μηχανολογικές συσκευές και μηχανήματα θα ισχύουν οι Κανονισμοί των χωρών προέλευσης τους εφόσον αυτοί δεν αντίκεινται προς τους όρους ή διατάξεις των αντίστοιχων Κανονισμών που αναφέρονται ανωτέρω.

Όλα τα παραπάνω υλικά πρέπει να εκπληρώνουν την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

#### **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>: ΥΛΙΚΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα ευφήμως γνωστών κατασκευαστών που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή τέτοιων υλικών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους Κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις Προδιαγραφές. Θα προσκομίζονται επί τόπου του Έργου συσκευασμένα όπως κυκλοφορούν στην αγορά και θα συνοδεύονται από αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας πρωτόκολλα εργοστασιακών δοκιμών και πιστοποιητικά προέλευσης. Όσον αφορά τον τρόπο χρήσης των υλικών αυτών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

Ελαττωματικές συσκευές ή μηχανήματα που υπέστησαν βλάβη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης των ή των δοκιμών των θα αντικατασταθούν ή θα επισκευαστούν κατά την απόλυτη κρίση του Επιβλέποντα Μηχανικού.

Όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να είναι "πρώτης διαλογής" άσχετα αν αυτό αναφέρεται ή όχι ρητά στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομίζονται για το Έργο θα είναι από τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής.

Αν απαιτούνται δυο ή περισσότερα μηχανήματα ή συσκευές του ίδιου τύπου, αυτά θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή. Διευκρινίζεται όμως, ότι τα επί μέρους λειτουργικά μέρη ενός μηχανήματος δεν είναι απαραίτητο να είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Κάθε μηχανήμα ή συσκευή θα φέρει σε ευδιάκριτο σημείο πλακέτα από το εργοστάσιο κατασκευής του με το όνομα, προέλευση, μοντέλο, χρόνο και αριθμό παραγωγής του, καθώς και τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του όπως ισχύς, τάση λειτουργίας του, κλπ. Τα στοιχεία μόνον του εισαγωγέα ή προμηθευτή δεν είναι αποδεκτά.

Για τις περιπτώσεις που αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών σημειώνονται τα εξής:

- α. Υλικά των αναφερομένων κατασκευαστών που δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές δε θα γίνονται δεκτά.
- β. Τα ονόματα των κατασκευαστών δεν αναφέρονται για να δεσμεύουν την προέλευση των υλικών και μηχανημάτων, αλλά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών.
- γ. Υλικά άλλων κατασκευαστών που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο έργο εφόσον εγκριθούν από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

#### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Εκτός από την περίπτωση που δεν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής, θα είναι κατασκευασμένα από εταιρεία-εργοστάσιο που έχει πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας παραγωγής της σειράς προτύπων ISO 9001, ενώ οπωσδήποτε θα ικανοποιούν τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και προδιαγραφές και θα έχουν τις αντίστοιχες διεθνείς εγκρίσεις.

Θεωρείται ισοδύναμη η πιστοποίηση UL LISTED για τα προϊόντα από USA, αναφερόμενη όμως στον συγκεκριμένο τύπο και μοντέλο υλικού.

Στην περίπτωση που αυτά είναι κατασκευής εργοστασίων του εξωτερικού, τότε απαιτείται πιστοποίηση σειράς ISO 9000 και για την εταιρεία που τα εισάγει, τα εμπορεύεται και τα υποστηρίζει (ανταλλακτικά, συντήρηση, εκπαίδευση προσωπικού κτλ.).

Τα παραπάνω δεν είναι υποχρεωτικά μόνο στην περίπτωση της μη ύπαρξης στο εμπόριο υλικών που να παράγονται από 2 τουλάχιστον διαφορετικά εργοστάσια με την παραπάνω πιστοποίηση.

Επίσης όλα τα μηχανήματα, συσκευές και υλικά θα φέρουν σήμανση "CE" ή "UL", όπου αυτή είναι υποχρεωτική από τους νόμους.

Η σήμανση "CE" θα αφορά τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που το αφορούν, όπως "Οδηγία Χαμηλής Τάσης - 73/23/EEC και 93/68/EEC", "Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας - 89/336/33C", "Οδηγία για την ασφάλεια των μηχανών - 89/392, 91/368, 93/44 και 93/68", GAD 90/396, PED 97/23 κλπ.

Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια θα έχουν πιστοποίηση συμμόρφωσης ποιότητας HAR.

Τα πιστοποιητικά ποιότητας που προσκομίζουν οι εργολάβοι πρέπει να είναι από διεθνώς αναγνωρισμένο Εργαστήριο ή Φορέα Πιστοποίησης.

## **ΑΡΘΡΟ 6°: ΥΠΟΒΟΛΕΣ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο Έργο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από κάθε σχετική παραγγελία, προμήθεια, μεταφορά στο έργο, ή κατασκευή υλικών ή συσκευών, να υποβάλλει για έγκριση δείγματα για όσα υλικά είναι δυνατόν, πρωτότυπα ενημερωτικά φυλλάδια (prospectus), κατασκευαστικά σχέδια, τεχνικές προδιαγραφές, πιστοποιητικά ή οποιαδήποτε άλλη σχετική πληροφορία που να πιστοποιεί ότι τα προς έγκριση υλικά ικανοποιούν όλες τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας. Η κατάθεση όλων των ανωτέρω πρέπει να είναι αναλυτική και πλήρης, διαφορετικά δε θα εγκρίνονται.

Για το λόγο αυτό θα υποβάλλεται υποχρεωτικά για κάθε υλικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές και τα αναφερόμενα στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων για δοκιμές κτλ., και έγγραφη βεβαίωση του προμηθευτή, με αντίστοιχη υπεύθυνη δέσμευση προς την Υπηρεσία, ότι ικανοποιούνται όλες οι προδιαγραφές της Υπηρεσίας και απαιτήσεις της για τεχνική υποστήριξη-συντήρηση των υλικών και διάθεση ανταλλακτικών επί 10 έτη τουλάχιστον.

Όπου απαιτείται συμφωνία με διεθνείς κανονισμούς (DIN, VDE κτλ.) ο Ανάδοχος θα υποβάλλει φωτοαντίγραφο του συγκεκριμένου κανονισμού στα Αγγλικά ή Ελληνικά, ώστε με τα υποβαλλόμενα στοιχεία να αποδεικνύεται συμφωνία με τις προδιαγραφές και τους Κανονισμούς.

Διευκρινίζεται ότι στην υποβολή όλων των ανωτέρω πρέπει να συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι πληροφορίες που να δείχνουν με σαφήνεια την καταλληλότητα των υλικών και το ότι ικανοποιούν πλήρως τις συμβατικές τεχνικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Ειδικότερα, θα αναφέρουν όνομα κατασκευαστή, χώρα προέλευσης, μοντέλο και αριθμό καταλόγου, στοιχεία και ηλεκτρικές απαιτήσεις των μηχανημάτων και συσκευών, διαστάσεις, κατόψεις.

Όλες οι ανωτέρω υποβολές θα γίνουν όσο το δυνατόν νωρίτερα και θα έχουν ολοκληρωθεί σε διάστημα 15 ημερών μετά την υπογραφή της Σύμβασης. Η έγκριση ή όχι των υλικών από την Επίβλεψη δε θα καθυστερεί πέραν των 15 ημερών, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την έγκριση, προμήθεια και εγκατάσταση των υλικών.

Τα δείγματα θα φυλάσσονται από την Επίβλεψη σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον Ανάδοχο, προς σύγκριση με τα μαζικά προσκομιζόμενα στο Έργο υλικά, τα οποία δεν πρέπει να υστερούν καθόλου των αντίστοιχων δειγμάτων που θα έχουν εγκριθεί.

Τα υποβαλλόμενα σχέδια θα συνοδεύονται από τα πληροφοριακά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα περιλαμβάνουν διαγράμματα, καμπύλες απόδοσης, χαρακτηριστικές σταθερές, κλπ. καθώς και τυχόν αποκόμματα καταλόγων με πληροφοριακό υλικό.

Σε περίπτωση που συσκευές, μηχανήματα ή υλικά, απαιτείται να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές λειτουργίας ή απόδοσης, π.χ. κατά DIN ή ΕΛΟΤ θα κατατίθενται και τα ανάλογα πιστοποιητικά των οικείων οργανισμών σαν απόδειξη καταλληλότητας εφ' όσον τούτο ζητηθεί από την Επίβλεψη.

Σε περίπτωση που δεν παρέχονται τα απαιτούμενα πιστοποιητικά από τον κατασκευαστή είναι δυνατόν να ανατεθεί ο έλεγχος και η έκδοση του ανάλογου πιστοποιητικού σε ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου, που θα έχει την δυνατότητα να εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές σύμφωνα με τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων προδιαγραφών με έξοδα του Αναδόχου. Στην τελευταία περίπτωση όμως, το συγκεκριμένο γραφείο δοκιμών, πρέπει να τύχει της γραπτής έγκρισης της Επίβλεψης.

Οι απαιτούμενες απαιτήσεις δοκιμών τύπου (όχι σειράς) για υλικά, είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν, αν αυτό γίνεται δεκτό από την Υπηρεσία και με την γραπτή κατάθεση του κατασκευαστή ότι, βάσει προηγούμενων εγκεκριμένων δοκιμών, τα πιστοποιητικά των οποίων θα κατατεθούν, τα συγκεκριμένα υλικά που

παρέχονται για το έργο είναι του ίδιου τύπου και ποιότητας και απόλυτα σύμφωνα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της Επίβλεψης. Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο εργοστασιακών δοκιμών σειράς που έχουν υποστεί και ελεγχθεί.

#### **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση υλικών, συσκευών, μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού που προβλέπεται να ενσωματωθούν στο έργο, είναι η υποβολή πιστοποίησης-βεβαίωσης εγγύησης του αντίστοιχου προμηθευτή ότι εξασφαλίζει για μία δεκαετία τουλάχιστον την δυνατότητα συντήρησης και τον εφοδιασμό με ανταλλακτικά, με συνεργεία στην Ελλάδα, με ύπαρξη ικανού και έμπειρου τεχνικού προσωπικού εργαζόμενου επί μακρό χρονικό διάστημα στον προμηθευτή αυτόν, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων, καθώς και λίστα με παρόμοιες εγκαταστάσεις υψηλών απαιτήσεων.

Για όλα τα μηχανήματα και εγκαταστάσεις θα γίνει πλήρης και αναλυτική εκπαίδευση του Τεχνικού Προσωπικού που θα οριστεί από την Υπηρεσία, προκειμένου να γίνεται άψογη λειτουργία και συντήρηση επισκευή των βλαβών των μηχανημάτων σε πολύ μεγάλο ποσοστό.

Επίσης όλα τα μηχανήματα θα συνοδεύονται με αναλυτικές και πλήρεις οδηγίες χρήσης, συντήρησης και επισκευής, καθώς και με αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια, όλα στην Ελληνική γλώσσα. Δεκτά στην Αγγλική γλώσσα θα γίνονται μόνο τα πολύ ογκώδη και εξειδικευμένα εγχειρίδια των κατασκευαστών. Θα παραδοθούν και εγκριθούν έγκαιρα και οπωσδήποτε πριν την έναρξη της εκπαίδευσης προσωπικού.

#### **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>: ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Τα υλικά θα παραδίδονται στο εργοτάξιο με την συσκευασία τους, όπου θα αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και στοιχεία ποιότητας. Η μεταφορά τους θα γίνεται με την αρμόζουσα προσοχή ώστε να αποφευχθούν τυχόν βλάβες ή καταστροφές.

Τα υλικά θα αποθηκεύονται στο εργοτάξιο με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου σε σχέση με προστασία από κλοπή, μηχανικές βλάβες και καιρικές συνθήκες και με τρόπο τέτοιο ώστε ο εντοπισμός τους να είναι εύκολος κατά την διάρκεια των εργασιών.

Για την μεταφορά και αποθήκευση των υλικών θα ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή των, όπου υπάρχουν.

Επισημαίνεται ότι για υλικά με περιορισμένη διάρκεια ζωής, η προσκόμισή τους θα γίνει λίγο πριν τις επί τόπου του έργου δοκιμές.

#### **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην προσκόμιση ανταλλακτικών και εργαλείων, με επίσημη λίστα από το εργοστάσιο κατασκευής των κύριων υλικών-μηχανημάτων κάθε επί μέρους εγκατάστασης, απαιτούμενα για την συντήρηση τους για 1000 ώρες λειτουργίας, (πέραν των ωρών λειτουργίας μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου) εκτός αν αναφέρεται διαφορετικός χρόνος λειτουργίας στα επί μέρους τμήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Τα παραπάνω εργαλεία και ανταλλακτικά, όπως και η εκπαίδευση, οι εργοστασιακές - εργαστηριακές - δοκιμές κλπ., περιλαμβάνονται ενσωματωμένα στην τιμή κάθε υλικού και είναι υποχρεωτικά, ανεξάρτητα από το αν αναφέρονται ή όχι στα Τιμολόγια και στα επιμέρους τμήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Έτσι μαζί με την ολοκλήρωση και πριν την παράδοση (και οποιαδήποτε παραλαβή) των εγκαταστάσεων θα έχουν γίνει όλα τα πρωτόκολλα επιτυχών δοκιμών (όλων των επί μέρους υλικών και του συνόλου αυτών σε πραγματικές συνθήκες), οι εκπαιδεύσεις, όλο το υλικό οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας, καθώς και τα πρωτόκολλα παράδοσης-παραλαβής των ανταλλακτικών και εργαλείων, απαιτούμενα για την συντήρηση των 1000 ωρών λειτουργίας, πέραν των ωρών λειτουργίας μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Σε περίπτωση μη ύπαρξης επίσημου αντιπροσώπου κάποιου μηχανήματος, αναλαμβάνει το εργοστάσιο κατασκευής την συντήρηση (επισκευή και διάθεση ανταλλακτικών) των μηχανημάτων.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΗΣ Τ.Σ.Υ.

#### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>: ΓΕΝΙΚΑ

Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) αναφέρεται στις εργασίες και τον ενδεδειγμένο τρόπο κατασκευής των παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης στο εργοτάξιο, στους ελέγχους και δοκιμές της εγκατάστασης και στον τρόπο επιμέτρησης και το αντικείμενο πληρωμής των διαφόρων ειδών εργασιών του έργου.

Τυχόν εργασίες που περιγράφονται στην παρούσα Τ.Σ.Υ. επί πλέον αυτών που προβλέπονται στο Τιμολόγιο, δε δίνουν το δικαίωμα στον Ανάδοχο να ζητήσει την εκτέλεση των αντιστοίχων εργασιών.

#### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Εκτός των όρων των διατάξεων που περιλαμβάνονται στην Τ.Σ.Υ. ισχύουν και οι συμβατικοί όροι των ενιαίων Τιμολογίων του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ και του ΑΤΗΕ, εφόσον δεν είναι αντίθετοι με τους όρους της παρούσης και για όσες περιπτώσεις τη συμπληρώνουν.

Στην περίπτωση όπου προβλέπεται η εκτέλεση κάποιων εργασιών οι οποίες δεν καλύπτονται από την Τ.Σ.Υ. ούτε από τους όρους του ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, αυτές θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους παραδεκτούς κανόνες της τέχνης καθώς και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές του Επιβλέποντα Μηχανικού και του προμηθευτή του υλικού.

#### ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Γενικά όλες οι ηλεκτρικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες αντίστοιχους Κανονισμούς της Ε.Ε. και του Ελληνικού Δημοσίου (και εκείνους της ΔΕΗ, ΟΤΕ και Πυροσβεστικής Υπηρεσίας), συμπληρωμένους με τους Γερμανικούς (VDE/DIN/ και άλλους Κανονισμούς διεθνούς κύρους). Για κάθε είδος εγκατάστασης ισχύουν οι κανονισμοί που αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους των Προδιαγραφών.

#### ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>: ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος αφού ενημερωθεί για την έκταση και τη φύση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων είναι υποχρεωμένος να προγραμματίσει μαζί με τον Επιβλέποντα Μηχανικό την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών (σύμφωνα με τα στοιχεία του χρονικού προγραμματισμού της κατασκευής), να προβλέψει έγκαιρα όλες τις τυχόν δυσκολίες, απαιτούμενες αλλαγές και διορθώσεις και ότι άλλο απαιτείται για την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση του έργου.

Για το συντονισμό και την απρόσκοπτη πρόοδο των εργασιών και των συνεργειών, ο Ανάδοχος θα επισκεφθεί το χώρο του έργου για να εντοπίσει τυχόν ανωμαλίες που θα δυσκόλευαν την εκτέλεση των εργασιών. Σ'αυτή την περίπτωση οφείλει να ενημερώσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών.

**ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει ή να προσλάβει Διπλωματούχο ή Πτυχιούχο Μηχανικό με αποδεικνυόμενη δεκαετή εργοταξιακή πείρα σε παρόμοια έργα, ο οποίος θα είναι μόνιμα επί τόπου του Έργου και καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής.

**ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>: ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ**

Οι τεχνίτες που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε είδος εγκατάστασης (υδραυλικοί, ηλεκτροσυγκολλητές, συγκολλητές σωλήνων HDPE, τεχνικοί Κλιματισμού, τεχνικοί αυτοματισμοί συστημάτων θέρμανσης-κλιματισμού) πρέπει να είναι εξειδικευμένοι, με αποδεικνυόμενη εμπειρία σε παρόμοιες εγκαταστάσεις και να διαθέτουν τις απαιτούμενες από το Νόμο Άδειες και Πιστοποιήσεις.

**ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΧΕΔΙΩΝ Ή ΜΕΛΕΤΩΝ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τροποποιεί ή προσαρμόζει σχέδια ή μελέτες, εφόσον οι τροποποιήσεις ή προσαρμογές επιβάλλονται για λόγους ειδικών απαιτήσεων των μηχανημάτων ή συσκευών που θα προσκομίσει και εγκαταστήσει ή για λόγους εμποδίων που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της κατασκευής από τυχόν μικροαλλαγές σε οικοδομικά στοιχεία.

Τα τροποποιημένα σχέδια, θα συντάσσονται κατά τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κλπ.) της Επίβλεψης και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει υποχρεωτικά εις 4πλούν στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση.

Μια σειρά από αυτά θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο εγκεκριμένη και μόνο τότε θα μπορεί αυτός να προβεί στην κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση των σχεδίων δεν θα καθυστερεί πέραν των είκοσι (20) ημερών από την ημέρα υποβολής τους.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης και πριν την προσωρινή παραλαβή της, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σχέδια αποτύπωσης της εγκατάστασης που κατασκευάσθηκε. Τα σχέδια αυτά πρέπει να είναι λεπτομερέστατα, να δίνουν την πλήρη και ακριβή εικόνα της θέσης και της έκτασης της εγκατάστασης και να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία περί αυτής (κατόψεις, σχηματικά διαγράμματα κλπ.) όπως ακριβώς κατασκευάσθηκε.

Όλα τα σχέδια τροποποιήσεων και αποτύπωσης θα παραδοθούν τυπωμένα από plotter, σε κανονικές διαστάσεις κατά DIN, σε κοινό χαρτί. Επίσης, όλα τα παραπάνω σχέδια θα υποβληθούν σε ηλεκτρονική μορφή (CD) ως αρχεία Autocad.

Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

**ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>: ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Όλες γενικά οι προσωρινές εγκαταστάσεις που θα εξυπηρετήσουν το εργοτάξιο θα κατασκευασθούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η διακοπή υδραυλικών ή ηλεκτρικών παροχών τροφοδοσίας του εργοταξίου ή των υπαρχόντων κτιρίων ή μέρους αυτών προς εκτέλεση εργασιών θα πρέπει να ειδοποιείται γραπτά τουλάχιστον προ δέκα (10) ημερών η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και ο Ανάδοχος δε θα προβαίνει σε διακοπή παρά μόνο μετά από έγκριση της. Εν πάση περιπτώσει η διακοπή θα γίνεται για όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο και σε χρόνο που θα προξενεί την μικρότερη δυνατή ανωμαλία στην λειτουργία του εργοταξίου και των υπαρχόντων κτιρίων. Ο Εργοδότης δεν θα βαρύνεται σε καμία περίπτωση με

υπερωριακές ή άλλες επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύπτουν για τον Εργολάβο κατά την διάρκεια της διακοπής.

#### **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΑΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

Όλες οι εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων κατά την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, θα γίνονται με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει γι'αυτό όλα τα ενδεδειγμένα όργανα και μέσα, καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο προσωπικό, υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Επιβλέποντα Μηχανικού ή αυτών που ενεργούν με εντολή ή εξουσιοδότηση του.

#### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ**

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις εγκαταστάσεις θα είναι σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και το Τιμολόγιο.

#### **ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>: ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΩΝ**

Οι σωλήνες ή οι αεραγωγοί που βρίσκονται εντός των μηχανοστασίων, δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τους τοίχους, την πλάκα δαπέδου, την στέγη, την οροφή ή τα διαχωριστικά των μηχανοστασίων.

#### **ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει με απόλυτη ευθύνη του σε κάθε φάση και μέχρι τέλος του έργου τις έτοιμες ή τις υπό κατασκευή εγκαταστάσεις με κάθε τρόπο (τσιμεντάρισμα, κάλυμμα, βαφές μεταλλικών κατασκευών, κλπ). από την οποιαδήποτε φθορά.

Όλα τα υλικά και συσκευές και εξαρτήματα που απαιτούνται για την κατασκευή των εγκαταστάσεων, θα ελεγχθούν κατά την άφιξή τους στο εργοστάσιο και όσα έχουν υποστεί φθορά ή ζημιά κατά την κρίση της Επίβλεψης θα απομακρυνθούν. Τα υλικά που θα χαρακτηρισθούν κατάλληλα θα αποθηκευθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστή των ή όταν δεν υπάρχουν σύμφωνα με οδηγίες της Επίβλεψης.

Τα υλικά και οι εγκαταστάσεις θα προστατεύονται όπως κατά περίπτωση αναφέρεται σε κάθε κεφάλαιο της Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και της Επίβλεψης.

#### **ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>: ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει εγγύηση καλής λειτουργίας όλων των εγκαταστάσεων διάρκειας δέκα οκτώ (18) μηνών. Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως όλες τις βλάβες που τυχόν θα παρουσιασθούν χωρίς αποζημίωση και που δεν οφείλονται σε κακή χρήση των μηχανημάτων και συσκευών. Προεγκρίσεις της υπηρεσίας για την προσωρινή παραλαβή της εγκατάστασης δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τις ευθύνες εγγύησης καλής λειτουργίας της εγκατάστασης.

#### **ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>: ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Κατά την διάρκεια των δέκα οκτώ (18) πρώτων μηνών από την ημερομηνία υπογραφής του προβλεπόμενου πρακτικού περάτωσης του έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών, μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις και να αντικαθιστά δωρεάν κάθε συσκευή, μηχανήμα και εξάρτημα που θα παρουσιάσει βλάβη ή φυσιολογική φθορά.

Επισημαίνεται, σύμφωνα με το άρθρο 7, παρ. 6 του Ν.1418/1984, ότι ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες μέχρι την οριστική παραλαβή του.

#### **ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>: ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

15.1. Να συντάξει ακριβές Πρόγραμμα συντήρησης των μηχανημάτων και των εγκαταστάσεων γενικά που να βασίζεται στις προδιαγραφές των κατασκευαστών των μηχανημάτων και τις απαιτήσεις συντήρησης των εγκαταστάσεων.

Για κάθε μηχανήμα ή συσκευή που σύμφωνα με το αντίστοιχο τμήμα της Τ.Σ.Υ., απαιτείται η υποβολή εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης, ή ζητηθεί από την Επίβλεψη, θα υποβάλλονται πέντε αντίτυπα για καθένα από αυτά, στα Ελληνικά, εκτός από την περίπτωση πολύ ογκώδους και εξειδικευμένου εγχειριδίου που μπορεί να είναι στα Αγγλικά.

Τα εγχειρίδια θα είναι δεμένα σε μορφή βιβλίου και θα περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

Στο εξώφυλλο θα αναγράφεται η ένδειξη "ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ", το όνομα και η τοποθεσία του μηχανήματος, το όνομα του εγκαταστάτη εργολάβου, και τον αριθμό της σύμβασης.

Επίσης, θα περιλαμβάνουν τα ονόματα, τις διευθύνσεις και τα τηλέφωνα όλων των τυχόν υπεργολάβων που έλαβαν μέρος στην εγκατάσταση των συγκεκριμένων μηχανημάτων.

Τα εγχειρίδια θα διαθέτουν πίνακα περιεχομένων και κάθε τμήμα τους θα αναφέρεται με τον αντίστοιχο αριθμό σελίδας.

Οι οδηγίες θα είναι ευανάγνωστες και ευκολονόητες με τυχόν ένθετα διαγράμματα κατάλληλα διπλωμένα εντός. Επίσης, θα περιέχει διαγράμματα κυκλωμάτων και αυτοματισμών, καθώς και διαδικασία εκκίνησης, λειτουργίας και παύσης.

Θα περιέχει λεπτομερείς οδηγίες συντήρησης, εντοπισμού, ανεύρεσης και επισκευής βλαβών, λίπανσης, τύπο λιπαντικού, θερμοκρασίες καλής λειτουργίας, στροφές, οδηγίες ασφάλειας, ενδεικτικά διαγράμματα λειτουργίας, διαδικασίες δοκιμών, πληροφορίες και καμπύλες αποδόσεων και κατάλογο εξαρτημάτων.

Ο κατάλογος εξαρτημάτων-ανταλλακτικών θα περιέχει όλα τα προτεινόμενα εξαρτήματα με την αγγλική ορολογία και με τον κωδικό τους και την πηγή προμήθειας των, καθώς επίσης και το καταλληλότερο γραφείο συντήρησης της περιοχής.

Γενικά, το εγχειρίδιο θα περιέχει όλες εκείνες τις πληροφορίες που θα εξασφαλίζουν την καλή και απρόσκοπτη συντήρηση, επισκευή και λειτουργία τους και τυχόν πρόσθετα παρεχόμενα εξαρτήματα.

Μαζί με τα εγχειρίδια θα προσκομίσει πλήρη και αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια, καθώς και σχέδια συνδεσμολογίας των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.

15.2. Να εκμάθει επί τόπου του έργου, στο προσωπικό συντήρησης που θα ορισθεί από τον Εργοδότη τον τρόπο συντήρησης, τον χειρισμό των εγκαταστάσεων καθώς και τις απαραίτητες εργασίες ρύθμισης και ελέγχου αυτών, καθώς και τις εργασίες συντήρησης, εντοπισμού, ανεύρεσης και επισκευής βλαβών.

Για τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

Η εκπαίδευση του προσωπικού θα γίνει από έμπειρο Μηχανολόγο-Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό του Αναδόχου σε συνεργασία με έμπειρους τεχνικούς των εταιρειών που προμήθευσαν τα υλικά.

#### **ΑΡΘΡΟ 16°: ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ**

Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος μετά την τμηματική ή ολική αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την εκτέλεση οικοδομικών ή άλλων εργασιών που καταστούν αφανή τα τμήματα της εγκατάστασης και πριν από την παραλαβή των έργων, να πραγματοποιήσει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (εκτός από την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος) κάθε φύσης ελέγχους και δοκιμές που προβλέπονται σε κάθε τμήμα της Τ.Σ.Υ. για κάθε είδος εγκατάστασης ή θα ζητηθούν από τον Επιβλέποντα Μηχανικό, οι οποίες θα πρέπει να πείσουν την Υπηρεσία για την άριστη ποιότητα των υλικών και την συμφωνία τους με τις απαιτήσεις του έργου και της Υπηρεσίας.

Οι δοκιμές γίνονται πάντα με την παρουσία εκπροσώπων της Υπηρεσίας (του Επιβλέποντα και των βοηθών του Μηχανολόγων ή Ηλεκτρολόγων της Προϊσταμένης Αρχής) και Διπλωματούχου Μηχανολόγου ή Ηλεκτρολόγου Μηχανικού του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει τα αναγκαία κατά την κρίση του ή την κρίση του Επιβλέποντα Μηχανικού όργανα ελέγχου, υλικά, μικρούλικά καθώς και τις εγκεκριμένες από τους κατασκευαστές αποδόσεις και καμπύλες απόδοσης και να εκτελέσει με δικό του προσωπικό τις δοκιμές.

Τα όργανα ελέγχου που θα φέρει ο Ανάδοχος πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση έτσι που να πειθούν ότι δίνουν ακριβείς μετρήσεις.

Η δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμιση, διάθεση των οργάνων ελέγχου, των υλικών και μικρούλικά που απαιτούνται καθώς και για κάθε απαιτούμενη εργασία βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου. Ειδικά δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω δαπάνη η παροχή και κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, όπως και η παροχή και κατανάλωση νερού που βαρύνουν τον Εργοδότη, καθώς επίσης και η προμήθεια και κατανάλωση πετρελαίου.

Αν κατά την εκτέλεση δοκιμών δεν διαπιστωθεί ανωμαλία θα συνταχθεί πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογραφεί από τον Επιβλέποντα και τον Ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις του Επιβλέποντα που θα αποτελέσει στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή των εγκαταστάσεων.

**Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει ανεξάρτητο Γραφείο Επιθεώρησης και Πιστοποίησης για την έκδοση του τελικού Πιστοποιητικού Επιθεώρησης για την ποιοτική - ασφαλή κατασκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργειακής αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Νίκαιας.**

#### **ΑΡΘΡΟ 17°: ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην προσκόμιση ανταλλακτικών και εργαλείων, με επίσημη λίστα από το εργοστάσιο κατασκευής των κύριων υλικών-μηχανημάτων κάθε επί μέρους εγκατάστασης, απαιτούμενα για την συντήρησή τους για 1000 ώρες λειτουργίας, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικός χρόνος λειτουργίας στα επί μέρους τμήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Τα παραπάνω εργαλεία και ανταλλακτικά, όπως και η εκπαίδευση, οι εργοστασιακές - εργαστηριακές - δοκιμές κλπ., περιλαμβάνονται ενσωματωμένα στην τιμή κάθε υλικού και είναι υποχρεωτικά, ανεξάρτητα από το αν αναφέρονται ή όχι στα Τιμολόγια και στα επιμέρους τμήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Έτσι μαζί με την ολοκλήρωση και πριν την παράδοση (και οποιαδήποτε παραλαβή) των εγκαταστάσεων θα έχουν γίνει όλα τα πρωτόκολλα επιτυχών δοκιμών (όλων των επί μέρους υλικών και του συνόλου αυτών σε πραγματικές συνθήκες), οι εκπαιδεύσεις, όλο το υλικό οδηγίων συντήρησης και λειτουργίας, καθώς και τα πρωτόκολλα παράδοσης-παραλαβής των ανταλλακτικών και εργαλείων, απαιτούμενα για την συντήρηση των 1000 ωρών λειτουργίας, πέραν των ωρών λειτουργίας μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

**ΑΡΘΡΟ 18°: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η περιγραφή του αντικειμένου πληρωμής στα διάφορα τμήματα της Τ.Σ.Υ., είναι ενδεικτική με την έννοια ότι ενδεχόμενα δεν εξαντλεί όλα τα είδη των αντίστοιχων εργασιών και δαπανών. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι το αντικείμενο πληρωμής περιλαμβάνει κάθε εργασία ή δαπάνη που αναφέρεται ή όχι στην έντεχνη κατασκευή του αντικειμένου που περιγράφεται σ'αυτές, απαραίτητη όμως για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του, εκτός από αυτές που ρητά εξαιρούνται.

Επίσης περιλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης των υλικών, συσκευών και μηχανημάτων στο τόπο του έργου, την εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων και δοκιμών, την εκπαίδευση προσωπικού, τα απαιτούμενα εργαλεία και ανταλλακτικά, τις υποβολές εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας, κατασκευαστικά σχέδια κλπ.

**ΑΡΘΡΟ 19°: ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ**

Οι επιμετρήσεις των εργασιών γίνονται όπως καθορίζονται στα άρθρα του ΑΤΗΕ. Για τον τρόπο επιμέτρησης των κάθε είδους εργασιών των διαφόρων εγκαταστάσεων του έργου ισχύουν όσα σε γενικές γραμμές αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους της Τ.Σ.Υ.Π

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στον Δήμο Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη, Φάκελο με τα εξής:

**Τεχνική Περιγραφή του εκτελεσθέντος Έργου.**

**Σχέδια As built.**

**Πιστοποιητικά δοκιμών των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.**

**Πιστοποιητικά των αθλητικών εγκαταστάσεων**

**Τεχνικά στοιχεία του κυρίου εξοπλισμού.**

**Όλα τα απαραίτητα Πιστοποιητικά των υλικών και των μηχανημάτων της εγκατάστασης.**

Νίκαια 12/02/2020  
Ο Μελετητής

Κων/νος Βαλής  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Νίκαια 19/02/2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Αντώνιος Ζαρώμας  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε



Νίκαια 12/02/2020  
Θεωρήθηκε  
ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τ.Υ

Γεώργιος Αυγέρης  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

