



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**  
**ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**(6<sup>ου</sup> Δημοτικού, 13<sup>ου</sup> Δημοτικού & 9<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου)**

**ΑΜ: 16ΤΥ/2020**

*ΙΟΥΝΙΟΣ 2020*

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δήμος Ηρακλείου λειτουργεί, όπως κάθε Δήμος της Ελλάδας, με βάση το ν. 3463, ΦΕΚ 114/08-06-2006.

Γεωγραφικά ανήκει στην Περιφέρεια Αττικής ΠΕ Βορείου Τομέα αν και με την συνεχόμενη επέκταση της Αθήνας, το Ηράκλειο βρίσκεται πλέον στον κεντρικό πολεοδομικό ιστό της πόλης.

Ο Δήμος Ηρακλείου έχει συνολικό μόνιμο πληθυσμό 49642 σύμφωνα με την τελευταία απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2011. σύμφωνα με το ΦΕΚ 649B/20-03-2014.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην Ενεργειακή και Λειτουργική Αναβάθμιση των παρακάτω σχολικών κτιρίων:

- **6<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 6<sup>ο</sup> Δημοτικό του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, βρίσκεται επί των οδών Πεντέλης - Σ. Πετρούλα - Π. Μικρόπουλου στο Ο.Τ. 125 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Επί του οικοπέδου υπάρχει ένας κτιριακός όγκος. Η ανέγερση του κτιρίου έγινε με την υπ' αριθμ. 248/85 οικοδομική άδεια της Νομαρχίας Αττικής Διαμέρισμα Αν Αττικής Πολεοδομία Αγ. Παρασκευής. Το κτίριο έχει συνολικό εμβαδόν ,κατά την οικοδομική άδεια , 1465μ<sup>2</sup> ( Ισόγειο , Α,Β όροφος και Δώμα ).Το κτίριο στεγάζει μόνο το 6<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο .

- **13<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 13ο Δημοτικό Ηρακλείου, βρίσκεται επί των οδών Αντιγόνης – Αγίου Νεκταρίου 2 – Ιφιγενείας στο Ο.Τ. 137 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Επί του οικοπέδου υπάρχει ένας όγκος αποτελώντας ενιαίο σύνολο συγκροτήματος. Η ανέγερση του συνόλου του κτιριακού συγκροτήματος έγινε με την υπ' αριθμ. 983/1987 οικοδομική άδεια της Υπηρεσίας Πολεοδομίας του Νομαρχιακού Διαμερίσματος Ανατολικής Αττικής. Το κτήριο έχει συνολικό εμβαδόν 1812,68m<sup>2</sup> ( Ισόγειο , Α,Β Όροφος και Δώμα ) , συνολικό όγκο 6305m<sup>3</sup> και στεγάζει μόνο το 13<sup>ο</sup> Δημοτικό Ηρακλείου.

- **9<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ**

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 9<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, βρίσκεται επί των οδών Μακεδονίας – Ματρόζου – Σουλίου στο Ο.Τ. 224 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Η ανέγερση του κτιρίου έγινε με την υπ' αριθμ. 411/85 οικοδομική άδεια της Νομαρχίας Αττικής Διαμέρισμα Αν Αττικής Πολεοδομία Αγ. Παρασκευής.

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Στα πλαίσια της καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης πραγματοποιήθηκε:

- **Έλεγχος των διαθέσιμων αρχιτεκτονικών σχεδίων** του συγκροτήματος και ταυτοποίηση αυτών ως προς τις διαστάσεις των ανοίγματα, τους θερμαινόμενους χώρους, τους τύπους των δομικών υλικών, την σκίαση του κτιρίου.
- **Δημιουργία βάσης δεδομένων** του εξοπλισμού του κτηρίου και αποτύπωση τους σε σχέδια κατόψεων ορόφων. Η βάση δεδομένων περιλαμβάνει πλήρη στοιχεία ισχύος, ηλεκτρικών καταναλώσεων και αποδόσεων αντιστοιχισμένα στους χώρους του κτιρίου για:
  - Τις μονάδες φωτισμού
  - Το βασικό εξοπλισμό των λεβήτων για τη θέρμανση του συγκροτήματος.
- Με βάση τα στοιχεία που συλλέχτηκαν και περιγράφουν πλήρως την υφιστάμενη κατάσταση του κτιρίου, γίνεται αξιολόγηση αυτής στη βάση σύγκρισης των υφιστάμενων προδιαγραφών τόσο του κελύφους του κτιρίου όσο και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (φωτισμός, αερισμός κτιρίου, κ.α.) με τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές όπως αυτές καθορίζονται από την ΤΟΤΕΕ ΚΕΝΑΚ 20701-1/2017 (Α' Έκδοση). Καταγράφονται και αποτυπώνονται τα βασικά μεγέθη που υπεισέρχονται στην ενεργειακή μελέτη και τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης του συγκροτήματος.

Από τα παραπάνω προέκυψαν :

### • **A) ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ – ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ**

Ο φέρων οργανισμός των κτιρίων και οι τοιχοπληρώσεις δεν έχουν καμία θερμομόνωση.

Τα κτίρια έχουν θερμομόνωση και υγραμόνωση ωστόσο σε όλα τα κτίρια παρατηρούνται αστοχίες λόγω καιρικών συνθηκών , τρόπου εφαρμογής αλλά και βανδαλισμών . Ιδιαίτερα στο 6<sup>ο</sup> η αστοχία της υγραμόνωσης έχει επιφέρει περιορισμένης έκτασης αποκαλύψεις οπλισμού .

### • **B) ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ – ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ**

Τα κουφώματά στο 6<sup>ο</sup> Δημοτικό είναι με διπλό υαλοπίνακα αλλά το αλουμίνιο είναι απλής διατομής χωρίς ικανότητα θερμομόνωσης . Το κτίριο χαρακτηρίζεται από μεγάλες επιφάνειες διαφανών στοιχείων (υαλοπίνακες) οι οποίες είναι περίπου το 28% της συνολικής εξωτερικής επιφάνειας του κτιρίου. Το υπόλοιπο 72% εξωτερικών επιφανειών αποτελείται κατά κύριο λόγο από μπετό και οπτοπλινθοδομές

Τα κουφώματα στο 13<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο είναι διπλών υαλοπινάκων και τα ανοίγματα που είναι τοποθετημένα στην νοτιοανατολική και νοτιοδυτική πλευρά του κτιρίου δεν παρουσιάζουν φθορές . Τα βορειοανατολικά και βορειοδυτικά κουφώματα παρουσιάζουν φθορές και έχουν χάσει σε μεγάλο βαθμό την θερμομονωτική αλλά και την υγρα-μονωτική ικανότητα τους . Το κτίριο χαρακτηρίζεται από μεγάλες επιφάνειες διαφανών στοιχείων (υαλοπίνακες) οι οποίες είναι περίπου το 32% της συνολικής εξωτερικής επιφάνειας του κτιρίου. Το υπόλοιπο 68% εξωτερικών επιφανειών αποτελείται κατά κύριο λόγο από μπετό και οπτοπλινθοδομές.

Στο 9<sup>ο</sup> **Νηπιαγωγείο** τα κουφώματα είναι μονού υαλοπίνακα από αλουμίνιο απλής διατομής χωρίς θερμομονωτική ικανότητα. Το κτίριο χαρακτηρίζεται από μεγάλες επιφάνειες διαφανών στοιχείων (υαλοπίνακες) οι οποίες είναι περίπου το 28% της συνολικής εξωτερικής επιφάνειας του κτιρίου. Το υπόλοιπο 72% εξωτερικών επιφανειών αποτελείται κατά κύριο λόγο από μπετό και οπτοπλινθοδομές

- **Γ) ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Το 6<sup>ο</sup> **Δημοτικό** σχολείο θερμαίνεται με λέβητα φυσικού αερίου. Το κεντρικό σύστημα θέρμανσης αποτελείται ένα λέβητα φυσικού αερίου ισχύος 120.000 kcal/h με καυστήρα αερίου ισχύος από 65-189 kW. Σύμφωνα με τα φύλλα ελέγχου καύσης, ο βαθμός απόδοσης υπολογίζεται σε 92,5%.

Το 13<sup>ο</sup> **Δημοτικό** σχολείο θερμαίνεται με λέβητα πετρελαίου. Το κεντρικό σύστημα θέρμανσης αποτελείται ένα λέβητα πετρελαίου ισχύος 180.000 kcal/h με καυστήρα πετρελαίου αντίστοιχης ισχύος. Η απαγωγή των καυσαερίων πραγματοποιείται από μονωμένη καμινάδα. Σύμφωνα με τα φύλλα ελέγχου καύσης, ο βαθμός απόδοσης υπολογίζεται σε 88,5%.

Το 9<sup>ο</sup> **Νηπιαγωγείο** θερμαίνεται με λέβητα πετρελαίου. Το κεντρικό σύστημα θέρμανσης αποτελείται ένα λέβητα πετρελαίου ισχύος 40.000 kcal/h με καυστήρα πετρελαίου αντίστοιχης ισχύος. Σύμφωνα με τα φύλλα ελέγχου καύσης, ο βαθμός απόδοσης υπολογίζεται σε 89,5%.

- **Δ) ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Η πλειονότητα των φωτιστικών που χρησιμοποιούνται στα σχολεία είναι παλαιάς τεχνολογίας, χωρίς ανταυγαστήρα, με ηλεκτρομαγνητικό σύστημα έναυσης.

- **Ε) ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ**

Το κτίριο του 6<sup>ου</sup> **Δημοτικού** δεν διαθέτει κεντρικό σύστημα ψύξης.

Για την κάλυψη των ψυκτικών αναγκών σε ορισμένες αίθουσες έχουν εγκατασταθεί οι κάτωθι μονάδες διαιρούμενου τύπου:

Ισόγειο Κτιρίου :

- Γραφεία Δασκάλων, Κλιματιστική Μονάδα Ισχύος 3,5 kW με εσωτερικό βαθμό απόδοσης 2.2

Τεμάχια 2

Η συνολική ψυκτική εγκατάστημένη ισχύς ανέρχεται σε: 7 kW και καλύπτει περίπου το 10% των ψυκτικών αναγκών του συγκροτήματος.

Το κτίριο του 13<sup>ου</sup> **Δημοτικού** δεν διαθέτει ούτε κεντρικό ούτε τοπικό σύστημα ψύξης.

Το κτίριο του 9<sup>ου</sup> **Νηπιαγωγείου** δεν διαθέτει κεντρικό σύστημα ψύξης.

Για την κάλυψη των ψυκτικών αναγκών σε ορισμένες αίθουσες έχουν εγκατασταθεί οι κάτωθι μονάδες διαιρούμενου τύπου:

Ισόγειο:

- Κύριες αίθουσες κλιματιστική μονάδα split 1/1 Ισχύος 5 kW με εσωτερικό βαθμό απόδοσης 2.2, ένα τεμάχιο.
- Ισόγειο Κτίριο II: Κλιματιστική μονάδα split 1/1 Ισχύος 3,5 kW με εσωτερικό βαθμό απόδοσης 2.2, δύο τεμάχια.

Η συνολική ψυκτική εγκαταστημένη ισχύ ανέρχεται σε: 12kW και καλύπτει περίπου το 20% των αναγκών ψύξης των εσωτερικών χώρων του συγκροτήματος.

- **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΤΙΡΙΩΝ**

- **6<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των υπολογισμών για την ανοιγμένη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας το κτίριο που στεγάζεται το **6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο** ανήκει στην **κατηγορία Δ**.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ενεργειακής επιθεώρησης το κτίριο είναι ενεργειακή μη αποδοτικό. Σε σχέση με το κτίριο αναφοράς, έχει υπερδιπλάσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του λογισμικού κατάταξης των κτιρίων, το υπάρχον κτίριο είναι πιο ενεργοβόρο από το κτίριο αναφοράς σε όλους τους τομείς ενεργειακών καταναλώσεων και συγκεκριμένα:

- κατά 285% πιο ενεργοβόρο στον τομέα της θέρμανσης,
- Λόγω ότι υπάρχει εγκατάσταση κλιματισμού μόνο στο 2,5% των συνολικών απαιτήσεων, σχεδόν 0% στον τομέα της ψύξης
- 101,5% στον τομέα του φωτισμού.

Συνολικά ως τελική κατανάλωση ενέργειας είναι κατά 74% υψηλότερη από ότι το κτίριο αναφοράς.

- **13<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των υπολογισμών για την ανοιγμένη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας το κτίριο που στεγάζεται το 13<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο ανήκει στην **κατηγορία Δ**.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ενεργειακής επιθεώρησης το κτίριο είναι ενεργειακή μη αποδοτικό. Σε σχέση με το κτίριο αναφοράς, έχει σχεδόν διπλάσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του λογισμικού κατάταξης των κτιρίων, το υπάρχον κτίριο είναι πιο ενεργοβόρο από το κτίριο αναφοράς σε όλους τους τομείς ενεργειακών καταναλώσεων και συγκεκριμένα:

- κατά 280% πιο ενεργοβόρο στον τομέα της θέρμανσης,
- Λόγω ότι δεν υπάρχει εγκατάσταση κλιματισμού, σχεδόν 0% στον τομέα της ψύξης
- 111% στον τομέα του φωτισμού.

Συνολικά ως τελική κατανάλωση ενέργειας είναι κατά 74% υψηλότερη από ότι το κτίριο αναφοράς.

### 9<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των υπολογισμών για την ανοιγμένη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας το κτίριο που στεγάζεται το **9<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο** ανήκει στην **κατηγορία Ε**.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του λογισμικού κατάταξης των κτιρίων, το υπάρχον κτίριο είναι πιο ενεργοβόρο από το κτίριο αναφοράς σε όλους τους τομείς ενεργειακών καταναλώσεων και συγκεκριμένα:

- κατά 332% πιο ενεργοβόρο στον τομέα της θέρμανσης,
- 50% στον τομέα της ψύξης
- 25% στον τομέα του φωτισμού.

Συνολικά ως τελική κατανάλωση ενέργειας είναι κατά 85% υψηλότερη από ότι το κτίριο αναφοράς.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης των κτιρίων θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω παρεμβάσεις για κάθε σχολικό κτίριο:

- 6<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

#### **A) Παρεμβάσεις στο Κέλυφος του κτιρίου :**

- Αντικατάσταση συρόμενων κουφωμάτων συνολικής επιφάνειας 99(m<sup>2</sup>) με κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλό υαλοπίνακα και συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Αντικατάσταση ανοιγόμενων/ανακλινόμενων ή/και σταθερών κουφωμάτων συνολικής επιφάνειας 79(m<sup>2</sup>) με κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλό υαλοπίνακα και συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση νέων εξωτερικών θυρών αλουμινίου με συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα συνολικής επιφάνειας 490 (m<sup>2</sup>). Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη και επικάλυψη κονιάματος, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,312 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης κάτω από πλάκα ορόφου, με επικάλυψη γυψοσανίδας συνολικής επιφάνειας 32 (m<sup>2</sup>). Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,463 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη) συνολικής απόλυτης επιφάνειας 931m<sup>2</sup>. Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,242$

$W/(m^2 \cdot K)$ .

- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (εσωτερικά με επικάλυψη γυψοσανίδας) συνολικής απόλυτης επιφάνειας  $162m^2$ . Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 W/(m \cdot K)$  και πάχος 4cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,321 W/(m^2 \cdot K)$ .

#### **Β) Παρεμβάσεις στον ηλεκτρομηχανολογικό Εξοπλισμό Θέρμανσης / Ψύξης**

- Την αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος θέρμανσης με την αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα φυσικού αερίου με νέο τεχνολογίας συμπύκνωσης, εγκατάσταση νέων κυκλοφορητών Inverter χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και τη μόνωση των δικτύων σωληνώσεων του μηχανοστασίου.
- Αντικατάσταση των φωτιστικών σημείων του κτιρίου με νέες μονάδες LED χαμηλής κατανάλωσης.

#### **Γ) Λοιπές παρεμβάσεις**

- Ανακαίνιση WC αγοριών-κοριτσιών
- Χρωματισμοί
- Επισκευή αντικεραυνικής προστασίας

### **• 13<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**

#### **Α) Παρεμβάσεις στο Κέλυφος του Συγκροτήματος:**

- Αντικατάσταση συρόμενων κουφωμάτων συνολικής επιφάνειας 99.26 ( $m^2$ ) με κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλό υαλοπίνακα και συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 W/(m^2 \cdot K)$ .
- Αντικατάσταση ανοιγόμενων/ανακλινόμενων ή/και σταθερών κουφωμάτων συνολικής επιφάνειας 191,77 ( $m^2$ ) με κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλό υαλοπίνακα και συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 W/(m^2 \cdot K)$ .
- Τοποθέτηση νέων εξωτερικών θυρών αλουμινίου με συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 W/(m^2 \cdot K)$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα συνολικής επιφάνειας 823 ( $m^2$ ). Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη και επικάλυψη κονιάματος, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,033 W/(m \cdot K)$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,312 W/(m^2 \cdot K)$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης κάτω από πλάκα ορόφου, με επικάλυψη γυψοσανίδας συνολικής επιφάνειας 175 ( $m^2$ ). Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 W/(m \cdot K)$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,463 W/(m^2 \cdot K)$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη) συνολικής απόλυτης επιφάνειας  $1023m^2$ . Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 W/(m \cdot K)$  και

πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,242 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (εσωτερικά με επικάλυψη γυψοσανίδας) συνολικής απόλυτης επιφάνειας  $210\text{m}^2$ . Το υλικό θερμομόνωσης είναι αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη με άνθρακα με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 4cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,321 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

-

#### **Β) Παρεμβάσεις στον ηλεκτρομηχανολογικό Εξοπλισμό Θέρμανσης / Ψύξης**

- Την αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος θέρμανσης με την αντικατάσταση του λέβητα πετρελαίου με νέο φυσικού αερίου τεχνολογίας συμπύκνωσης, εγκατάσταση νέων κυκλοφορητών Inverter χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και τη μόνωση των δικτύων σωληνώσεων του μηχανοστασίου.
- Αντικατάσταση των φωτιστικών σημείων του κτιρίου με νέες μονάδες LED χαμηλής κατανάλωσης.

#### **Γ) Λοιπές παρεμβάσεις**

- Ανακαίνιση WC αγορών-κοριτσιών
- Χρωματισμοί
- Επισκευή αντικεραυνικής προστασίας

### **• 9<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ**

#### **A) Παρεμβάσεις στο Κέλυφος του Συγκροτήματος:**

- Αντικατάσταση κουφωμάτων συνολικής επιφάνειας  $98,73 \text{ (m}^2)$  με κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλό υαλοπίνακα και συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 2,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση νέων εξωτερικών θυρών αλουμινίου με συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 3,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα συνολικής επιφάνειας  $228,57 \text{ (m}^2)$ . Το υλικό θερμομόνωσης είναι πολυστερίνη με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη) συνολικής απόλυτης επιφάνειας  $85\text{m}^2$ . Το υλικό θερμομόνωσης είναι πολυστερίνη με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  και πάχος 7cm. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας της οροφής είναι  $U=0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

#### **Β) Παρεμβάσεις στον ηλεκτρομηχανολογικό Εξοπλισμό Θέρμανσης / Ψύξης**

- Την αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος θέρμανσης με την εγκατάσταση νέων



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

κυκλοφορητών Inverter χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και τη μόνωση των δικτύων σωληνώσεων του μηχανοστασίου και την αναβάθμιση του αυτοματισμού σε κατηγορία Γ μέσω αντιστάθμισης θερμοκρασίας λειτουργίας των λεβήτων.

- Αντικατάσταση των φωτιστικών σημείων του κτιρίου με νέες μονάδες LED χαμηλής κατανάλωσης.

**Γ) Λοιπές παρεμβάσεις**

- Λοιπές επισκευές όπου κριθεί απαραίτητο

Ο προϋπολογισμός δαπάνης του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.029.082,00€ (συμπ. ΦΠΑ 24%), σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Άθροισμα Εργασιών	609.763,72
ΓΕ & ΟΕ 18,00%	109.757,47
Μερικό Σύνολο	719.521,19
Απρόβλεπτα 15%	107.928,18
Άθροισμα με απρόβλεπτα	827.449,37
Αναθεώρηση	735,47
Σύνολο	828.184,84
Απολογιστικά	1.720,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>829.904,84</b>
ΦΠΑ 24,00%	199.177,16
<b>Συνολική Δαπάνη με ΦΠΑ</b>	<b>1.029.082,00</b>

Ο τόπος εκτέλεσης του έργου (γεωγραφική περιοχή) είναι ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής (NUTS:EL301) και οι ανωτέρω εργασίες κατατάσσονται στην παρακάτω κατηγορία:

CPV	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
45214200-2	Κατασκευαστικές εργασίες σε σχολικά κτίρια

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Για την κάλυψη της παραπάνω δαπάνης προτείνεται να υποβληθεί αίτημα χρηματοδότησης στο ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ και ειδικότερα στο ΜΕΤΡΟ 1 ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 (Α.Π.1) «ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ 2019», στα πλαίσια του Χρηματοδοτικού Προγράμματος «ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» 2019-2020.

Σύμφωνα με τον οδηγό και την πρόσκληση του ως άνω προγράμματος **το μέγιστο ποσό χρηματοδότησης** (με πληθυσμιακά κριτήρια) ανέρχεται στο ποσό των 493.031,00€ (εφόσον εγκριθεί η πρόταση χρηματοδότησης του Δήμου μας από το ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ).

Για το υπόλοιπο ποσό των 536.051,00€, θα πρέπει να ληφθεί σχετική απόφαση για κάλυψη από ιδίους πόρους του Δήμου.

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<b>Εργασίες Προϋπολογισμού</b>				
	<b>ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαιρέσεις.</b>				
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.	001	ATHE N9383.1	Τεμ.	555
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής	002	ATHE N8467.20	κ.α.	1
3	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	003	ATHE N8467.21	κ.α.	1
4	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής.	004	ATHE N8467.22	κ.α.	1
5	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	005	ATHE N8465.4	κ.α.	1
6	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής	006	ATHE N8465.5	m	1
7	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	007	NET OIK-A 22.45	m2	549
8	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	008	NET OIK-A 22.21.1	m2	296
9	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδώματων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	009	OIK N22.65.3	Kg	282
10	ΙΚριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	010	NET OIK-A 23.3	m2	1479
11	ΙΚριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	011	NET OIK-A 23.14	m2	1479
12	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	012	NET OIK-A 10.7.1	tkm	827
	<b>ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>				
1	Άρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	013	NET OIK-A 71.31	m2	30
2	Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm	014	OIK N78.6.10	m2	18
	<b>ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>				
1	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	015	NET ΥΔΡ-A 11.5.2	Kg	60
2	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	016	NET ΥΔΡ-A 11.7.1	Kg	60
3	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	017	NET ΥΔΡ-A 11.8.1	Kg	35
4	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	018	NET ΥΔΡ-A 11.8.4	Kg	25
5	Σιφώνι ανοξειδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm	019	ATHE N8049.3	Τεμ.	8
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	020	ATHE 8072	Kg	32
7	Κρουσός εκροής (βρύση) ορειχάλκινοςκοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins	021	ATHE 8138.1.2	Τεμ.	20
8	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	022	ATHE 8151.2	Τεμ.	27
9	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα	023	ATHE N8151.10	Τεμ.	1
10	Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες	024	ATHE N8151.21.1	Τεμ.	1
11	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	025	ATHE 8157.1	Τεμ.	13

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
12	Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων	026	ATHE 8159.4	Τεμ.	4
13	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm	027	ATHE 8160.1	Τεμ.	19
14	Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm	028	ATHE N8160.13	Τεμ.	1
15	Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)	029	ATHE 8164.1	Τεμ.	2
16	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	030	ATHE 8168.2	Τεμ.	19
17	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm	031	ATHE 8171.2	Τεμ.	20
18	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	032	ATHE 8178.1.2	Τεμ.	27
19	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού	033	ATHE 8179.2	Τεμ.	26
20	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου	034	ATHE N8301.1.7	κ.α.	1
21	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου.	035	ATHE N8301.1.8	κ.α.	1
22	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου.	036	ATHE N8302.8	κ.α.	1
23	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου..	037	ATHE N8302.9	Τεμ.	1
24	Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m	038	ATHE N8466.1	Τεμ.	1
25	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου και πετρελαίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με	039	ATHE N8467.12	κ.α.	1
26	Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του 6ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%.	040	ATHE N8467.13	κ.α.	1
27	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου	041	ATHE N8467.11	κ.α.	1
28	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητα 80 l	042	ATHE 8473.1.6	Τεμ.	1
29	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητα 400 l	043	ATHE N8473.1.12	Τεμ.	2
30	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης	044	ATHE N8539.20.2.5	m	58
31	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης.	045	ATHE N8539.20.2.6	m	54
32	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m3/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 30/6	046	ATHE 8605.2.3	Τεμ.	2
33	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m3/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 65/12	047	ATHE N8605.2.2	Τεμ.	1
34	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	048	ATHE N8615.6	κ.α.	1
35	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο.	049	ATHE N8615.5	κ.α.	1
36	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο	050	ATHE N8615.4	κ.α.	1
37	Αυτόνομη διοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ. διαμέτρου 1/2 ins	051	ATHE N8624.20	Τεμ.	46
38	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)	052	ATHE N8646.300.1	κ.α.	3
39	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm	053	ATHE 8732.2.3	m	317
40	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm2	054	ATHE 8751.1.2	m	244
41	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.	055	ATHE N8811.11.1	Τεμ.	19

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
42	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm	056	ATHE N8975.1.7	Τεμ.	389
43	Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT	057	ATHE N8975.1.8	Τεμ.	9
44	Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .	058	ATHE N8992.5.1.30	Τεμ.	202
45	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm <sup>2</sup>	059	ATHE 9336.1.1	m	242
46	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο	060	ATHE N9754.20	κ.α.	1
47	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	061	ATHE N9754.22	Τεμ.	1
48	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου	062	ATHE N9999.50	κ.α.	1
49	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου	063	ATHE N9999.51	κ.α.	1
50	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου	064	ATHE N9999.52	κ.α.	1
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>					
1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.	065	OIK N79.48	m <sup>2</sup>	1613
2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφατικής βάσεως εν θερμώ.	066	NET OIK-A 79.1	m <sup>2</sup>	1648
3	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.	067	NET OIK-A 79.9	m <sup>2</sup>	1648
4	Θερμομόνωση οροφών κτιρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστερενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου	068	OIK N79.52.5	m <sup>2</sup>	207
5	Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστερενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου	069	OIK N79.52.6	m <sup>2</sup>	381
6	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου	070	OIK N79.47.1	m <sup>2</sup>	2039
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm	071	NET OIK-A 78.5.8	m <sup>2</sup>	428
8	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm	072	NET OIK-A 78.5.9	m <sup>2</sup>	207
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	073	NET OIK-A 75.31.2	m <sup>2</sup>	69
10	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά	074	NET OIK-A 73.26.3	m <sup>2</sup>	247
11	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	075	NET OIK-A 73.33.2	m <sup>2</sup>	117
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά	076	NET OIK-A 73.26.4	m <sup>2</sup>	1
13	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	077	NET ΟΔΟ-A B-95.1	m <sup>2</sup>	19
14	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12	078	NET OIK-A 32.1.2	m <sup>3</sup>	35
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>					
1	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη.	079	OIK N65.1.2.3	m <sup>2</sup>	173,1
2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη	080	OIK N65.1.2.1	m <sup>2</sup>	268,47

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
3	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες.	081	ATHE N65.2.1.3	m2	32,4
4	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου.	082	ATHE N65.5	m2	67,92
5	Θύρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες.	083	OIK 00N.65.6.1	m2	50,3
6	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων	084	OIK N65.20.4	m2	68
7	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Προπετάσματα σιδηρά πτυσσόμενα για θύρες και παράθυρα.	085	NET OIK-A 62.38	m2	61
<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>					
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	086	NET OIK-A 76.27.2	m2	491
2	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.	087	NET OIK-A 76.25	m2	58,85
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	088	NET OIK-A 77.81.1	m2	246
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	089	NET OIK-A 77.80.2	m2	3716
5	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	090	NET OIK-A 77.84.2	m2	599
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	091	NET OIK-A 77.67.3	μμ	900
7	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"	092	NET OIK-A 77.67.4	μμ	525
8	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	093	NET OIK-A 77.55	m2	12,68
9	Επιστεγάσεις. Αρμολάπυτρα. Αρμολάπυτρα αρμών εύρους 100 mm	094	NET OIK-A 72.47.2	μμ	35,2
10	Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμάρινων βαθμίδων.	095	OIK N73.76.1	μμ	370
11	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο.	096	NET OIK-A 74.23	m2	227

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

Θέση: ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ  
6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

A/A	Περιγραφή Εργασίας				Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<u>Εργασίες Προϋπολογισμού</u> ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαυρέσεις.						
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.				ΑΤΗΕ Ν9383.1	Τεμ.	128
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου.				ΑΤΗΕ Ν8467.20	κ.α.	1
3	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού.				ΑΤΗΕ Ν8465.4	κ.α.	1
4	Καθαυρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.				NET ΟΙΚ-Α 22.45	m2	
	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>	
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
	ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	1,10	2,20	1	2,42		
	ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	1,00	2,80	1	2,80		
		1,45	1,55	1	2,25		
		0,95	2,15	1	2,04		
	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	3,30	1,50	2	9,90		
		4,40	1,55	1	6,82		
		3,13	1,00	1	3,13		
		1,00	2,20	1	2,20		
	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	1,2	1,1	1	1,32		
		3,3	1,5	2	9,90		
	ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	3,30	1,50	1	4,95		
		3,61	1,50	1	5,42		
		1,10	2,15	1	2,37		
	ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	0,45	4	5,85		
		3,25	1,50	5	24,38		
	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	1,00	3	9,75		
		3,25	0,45	2	2,93		
		0,90	2,15	1	1,94		
		0,90	0,45	2	0,81		
		1,15	1,10	3	3,80		
		1,15	0,45	3	1,55		
		1,25	1,00	1	1,25		
		1,25	0,45	1	0,56		
		0,90	2,15	2	3,87		
		0,80	2,15	1	1,72		
	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	0,45	4	5,85		
		1,75	2,15	1	3,76		
		1,10	2,15	3	7,10		
		3,25	1,00	3	9,75		
		3,25	0,45	3	4,39		
		1,10	1,00	2	2,20		

<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>	1,10	0,45	2	0,99		
ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	0,45	2	2,93		
	1,10	2,15	1	2,37		
ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	0,45	9	13,16		
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	1,00	3	9,75		
	3,25	0,45	3	4,39		
	1,10	1,00	1	1,10		
	1,10	0,45	1	0,50		
	1,10	2,15	1	2,37		
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	3,25	1,10	4	14,30		
	3,25	0,45	4	5,85		
	1,10	1,00	4	4,40		
	1,10	0,45	4	1,98		
	1,10	2,15	5	11,83		
	1,10	0,45	5	2,48		
Κλιμακοστασιο	3,00	0,50	2	3,00		
Κλιμακοστασιο	3,30	0,50	2	3,30		
Δωμα	1,10	2,20	1	2,42		
				234,04	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>235</b>
5 Καθαίρεσεις. Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα				NET ΟΙΚ-Α Ν22.65.2	Kg	
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
<b>Ισογειο</b>	3,30	1,50	4	19,80		
	4,40	1,55	1	6,82		
	3,13	1,55	1	4,85		
<b>Α Οροφος</b>	1,25	1,00	1	1,25		
	1,15	1,00	2	2,30		
	0,90	1,00	2	1,80		
	3,30	0,45	1	1,49		
	2,95	0,45	1	1,33		
	3,25	1,45	2	9,43		
				49,06	<b>147,177</b>	
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>148</b>
6 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται				NET ΟΙΚ-Α 22.21.1	m2	
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
<b>Χωροι Υγιεινης Μαθητων - Τοιχοι</b>	1,40	2,20	21	64,68		
	0,90	2,20	8	15,84		
	2,10	2,20	4	18,48		
	3,40	2,20	1	7,48		
	2,50	2,20	1	5,5		
	0,20	2,20	10	4,4		
<b>Χωροι Υγιεινης Μαθητων - Δαπεδο</b>	4,20	2,10	1	8,82		
	2,30	2,00	1	4,6		
	4,20	4,50	1	18,9		
	3,20	4,50	1	14,4		
				<b>163,10</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>165</b>
7 Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.				NET ΟΙΚ-Α 23.3	m2	920
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Επιφάνεια</b>			
Εξωτερική θερμομόνωσης	101	6	606			
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>606</b>
9 Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.				NET ΟΙΚ-Α 23.3	m2	
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Επιφάνεια</b>			
Εξωτερική θερμομόνωσης	101	6	606			
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>606</b>
10 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου				NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	tkm	
Για την καθαίρεση των κουφωμάτων αλουμινίου του έργου από τις προμετρήσεις προκρίππου 235 m2. Από αυτά το 86% είναι οι υαλοπίνακες και το υπόλοιπο αλουμίνιο Επομένως έχουμε 202,1m2 γυαλί και 32,9m2 αλουμίνιο Το βάρος του υαλοπίνακα είναι περίπου 20kg/m2 Το βάρος του αλουμινίου είναι περίπου 18kg/m2 Άρα 202,1,0m2*20kg/m2=4.042kg δηλ. 4,04ton γυαλιού και 39,2*18kg/m2=592Kg=0,592ton αλουμινίου Σύνολο: 4,04+0,592=4,64ton					4,64	
Για την καθαίρεση των μαρμαροποδιών του έργου εκτμάτι πάχος μαρμαροποδιάς 0,02m και βάρος μαρμάρου 2.700 kg/tn3 25*0,02= 0,5 m3 ή 1,35 ton					1,35	
Καθαίρεση ειδών υγιεινής και πλακιδίων W.C. Θα καθαρευθούν 165m2 με 25kg/m2 είναι 165*25=4125Kg ή 4,12tn. Και λαμβάνοντας μέσο όρο 30kg ανα είδος υγιεινής το βάρος των ειδών υγιεινης είναι 630Kg. Άρα συνολικα 4,65tn					4,65	



					Σύνολο tn	10,64	
	Μεταφορά σε απόσταση 30Km					319,2	320
	<b>ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>						
1	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.				NET ΟΙΚ-Α 71.31	m2	
	Επισκευή επιχρισμάτων που θα προκύψουν από την αφαίρεση των κουφωμάτων. Κατ' εκτίμηση						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b> 10
	<b>ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>						
1	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία				NET ΥΔΡ-Α 11.5.2	Kg	20
2	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.				NET ΥΔΡ-Α 11.7.1	Kg	20
3	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.				NET ΥΔΡ-Α 11.8.1	Kg	15
4	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον				NET ΥΔΡ-Α 11.8.4	Kg	5
5	Σιφώνι ανοξείδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm				ΑΤΗΕ Ν8049.3	Τεμ.	4
6	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος/κοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins				ΑΤΗΕ 8138.1.2	Τεμ.	7
7	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.				ΑΤΗΕ 8151.2	Τεμ.	10
8	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη				ΑΤΗΕ 8157.1	Τεμ.	5
9	Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων				ΑΤΗΕ 8159.4	Τεμ.	2
10	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm				ΑΤΗΕ 8160.1	Τεμ.	7
11	Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)				ΑΤΗΕ 8164.1	Τεμ.	1
12	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm				ΑΤΗΕ 8168.2	Τεμ.	7
13	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι				ΑΤΗΕ 8178.1.2	Τεμ.	10
14	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού				ΑΤΗΕ 8179.2	Τεμ.	10
15	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης με νέο αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης 120.000 Kcal/h πλήρης, με καυστήρα, με την εργασία εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.				ΑΤΗΕ Ν8467.12	κ.α.	1
16	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητα 400 l				ΑΤΗΕ Ν8473.1.12	Τεμ.	1

17	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης				ATHE N8539.20.2.5	m	10
18	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωληνών από 1 1/4" έως 4" πλήρης.				ATHE N8539.20.2.6	m	30
19	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 65/12				ATHE N8605.2.2	Τεμ.	1
20	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης				ATHE N8615.6	κ.α.	1
21	Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins				ATHE N8624.20	Τεμ.	20
22	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)				ATHE N8646.300.1	κ.α.	1
23	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm				ATHE 8732.2.3	m	70
24	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm <sup>2</sup>				ATHE 8751.1.2	m	50
25	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.				ATHE NEO N8811.11.1		8
26	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm				ATHE N8975.1.7	Τεμ.	119
27	Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT				ATHE N8975.1.8	Τεμ.	9
28	Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .				ATHE N8992.5.1.30	Τεμ.	45
29	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm <sup>2</sup>				ATHE 9336.1.1	m	110
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>							
1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.				ΟΙΚ KV N79.48	m <sup>2</sup>	
<b>Θέση</b>		<b>Επιφάνεια</b>					
Δώμα		249,00					
		14,50					
		200,60					
		21,90					
		486,00					
						<b>Σύνολο</b>	<b>490,00</b>
2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.				NET ΟΙΚ-Α 79.1	m <sup>2</sup>	

Θέση	Επιφάνεια				
Δωμα	249,00				
	14,50				
	200,60				
	21,90				
	486,00				
					<b>Σύνολο 490,00</b>
3 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλλτόπανο.				NET ΟΙΚ-A 79.9	m2
Θέση	Επιφάνεια				
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	249,00				
ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ	14,50				
ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	200,60				
ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ	21,90				
	486,00				
					<b>Σύνολο 490,00</b>
4 Θερμομόνωση οροφών κτιρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασιένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου				ΟΙΚ N79.52.5	m2
Θέση	Επιφάνεια				
Ισόγειο - Βιβλιοθήκη	31,40				
					<b>Σύνολο 32,00</b>
5 Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασιένου, πολυστυρενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου				ΟΙΚ KV N79.52.6	m2
Για την Εσωτερική Θερμομόνωση σε τοίχους					
Θέση	Επιφάνεια				
Ισόγειο - Βιβλιοθήκη	31,40				
Ισόγειο - Παλαιό Κυλικείο	27,90				
Α΄ Όροφος Τάξη 3	20,70				
Α΄ Όροφος Γραφεία	20,40				
Α΄ Όροφος Αίθουσα Ένταξης	9,90				
Β΄ Όροφος Τάξη 8	20,70				
Β΄ Όροφος Τάξη 11	14,10				
Β΄ Όροφος Τάξη 12	20,40				
	165,50				
					<b>Σύνολο 162,00</b>
6 Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου				ΟΙΚ N79.47.1	m2
Περιγραφή	Μήκος (m)	Υψος (m)	Κουφώματα	Επιφάνεια	
<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>					
ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	2,90	3,00	1,32	7,38	
	2,60	3,00	2,00	5,80	
ΒΟΡΡΕΙΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	7,30	3,20	2,15	21,21	
	1,72	3,00	0,50	4,66	
	1,45	3,00		4,35	
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	10,00	3,00	10,08	19,92	
	7,70	3,20	9,90	14,74	
	1,70	3,00		5,10	
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	7,60	3,20	1,32	23,00	
	3,80	3,00	6,60	4,80	
	3,70	3,00	3,30	7,80	
	2,80	3,00		8,40	
			37,17	127,16	
<b>Α΄ ΟΡΟΦΟΣ</b>					
ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	7,30	3,20	9,74	13,62	
	5,30	3,20		16,96	
	4,00	3,00		12,00	
	3,70	3,00	2,87	8,23	
ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	21,80	3,20	17,37	52,39	
	14,70	3,20	4,38	42,66	
	7,20	3,20	1,46	21,58	
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	21,90	3,00	25,27	40,43	
	14,70	3,00	9,12	34,98	
	7,20	3,00	1,46	20,14	
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	3,80	3,20		12,16	
	7,40	3,20	9,42	14,26	

	7,70	3,20		24,64	
	1,50	3,00	1,94	2,56	
	7,90	3,00	11,50	12,20	
<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	7,10	3,20	2,92	19,80	
	7,10	3,20		22,72	
	3,70	3,00	2,87	8,23	
	2,30	3,00		6,90	
ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	21,90	3,20	13,80	56,28	
	3,90	3,00		11,70	
	14,70	3,20	4,38	42,66	
	7,20	3,20	1,46	21,58	
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	7,50	3,20	9,42	14,58	
	7,40	3,20		23,68	
	7,40	3,00	8,73	13,47	
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	7,40	3,20		23,68	
	18,30	3,00	23,11	31,79	
	14,40	3,00	16,74	26,46	
	7,50	3,20		24,00	
			252,3	930,66	<b>Σύνολο 931</b>

7 Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm			NET ΟΙΚ-Α 78.5.8	m2	
Για την κάλυψη της Εσωτερικής Θερμομόνωσης σε τοίχους					
<b>Θέση</b>	<b>Επιφάνεια</b>				
Ισόγειο- Βιβλιοθήκη	41,50				
Ισόγειο - Γραφείο Καθηγητών	20,75				
Ισόγειο - Κυλικείο	21,75				
Α Όροφος- Τάξη 2	18,90				
Α Όροφος- Τάξη 3	18,90				
Α Όροφος - Τάξη 5	23,70				
Β Όροφος- Τάξη 9	18,90				
Β Όροφος- Τάξη 10	18,90				
Β Όροφος - Τάξη 13	23,70				
	207,00				<b>Σύνολο 210,00</b>

8 Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm			NET ΟΙΚ 78.05.09	m2	
Για την κάλυψη της Εσωτερικής Θερμομόνωσης σε Οροφές					
<b>Θέση</b>	<b>Επιφάνεια</b>				
Ισόγειο - Βιβλιοθήκη	32,00				
	32,00				<b>Σύνολο 32,00</b>

9 Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm			NET ΟΙΚ-Α 75.31.2	m2	
<b>Θέση -Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Πλάτος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
<b>Ισόγειο</b>					
<b>NA</b>	3,3	0,18	2	1,19	
	3,13	0,18	1	0,56	
	4,4	0,18	1	0,79	
<b>ND</b>	1,2	0,18	1	0,22	
	3,3	0,18	2	1,19	
<b>BA</b>	1,45	0,18	1	0,26	
<b>BD</b>	0	0	0	0,00	
<b>Α Όροφος</b>					
<b>NA</b>	3,25	0,18	2	1,17	
	1,15	0,18	3	0,62	
	1,25	0,18	1	0,23	
<b>ND</b>	3,25	0,18	2	1,17	
	1,10	0,18	3	0,59	
	1,75	0,18	1	0,32	
	0,50	0,18	1	0,09	
<b>BA</b>	3,25	0,18	3	1,76	
	3,15	0,18	3	1,70	
	3,30	0,18	1	0,59	
	3,61	0,18	1	0,65	
<b>BD</b>	3,30	0,18	1	0,59	
	3,61	0,18	1	0,65	
<b>Β Όροφος</b>					
				0,00	

	NA	3,25	0,18	3	1,76		
		1,10	0,18	1	0,20		
	NA	3,25	0,18	4	2,34		
		1,10	0,18	4	0,79		
	BA	3,25	0,18	7	4,10		
	BA	3,30	0,18	1	0,59		
		3,61	0,18	1	0,65		
					24,76	Σύνολο	25,00
10	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά				NET ΟΙΚ-A73.26.03	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια		
	ΙΣΟΓΕΙΟ						
	Χωροι Υγιεινής Μαθητων - Τοιχοι	1,40	2,20	21	64,68		
		0,90	2,20	8	15,84		
		2,10	2,20	4	18,48		
		3,40	2,20	1	7,48		
		2,50	2,20	1	5,50		
		0,20	2,20	10	4,40		
					116,38		
						Σύνολο	117,00
11	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm				NET ΟΙΚ-A 73.33.2		
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια		
	ΙΣΟΓΕΙΟ						
	Χωροι Υγιεινής Μαθητων - Δαπεδο	4,20	2,10	1	8,82		
		2,30	2,00	1	4,60		
		4,20	4,50	1	18,90		
		3,20	4,50	1	14,40		
					46,72		
						Σύνολο	47,00
12	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων -Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)				NET ΟΔΟ B-95.1	m <sup>2</sup>	
		Μηκος	Υψος	Τεμ.			
	A Οροφος - Κτηριο II	4,60	1,00	2	9,20		
	B Οροφος - Ταξη 3	1,50	2,00		3,00		
					12,20		
						Σύνολο	13,00
	<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>						
1	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m2K ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη .				ΟΙΚ N65.1.2.3	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	Τύπος Κουφώματος	
	ΙΣΟΓΕΙΟ						
	Βιβλιοθήκη	3,3	1,05	2	6,93	Π6	
	Αίθουσα υπολογιστών	3,25	1,05	4	13,65	Π8	
	Σχολικός φύλακας	1,2	1,05	1	1,26	Π7	
	Α΄ ΟΡΟΦΟΣ						
	Αίθουσες	3,2	1	7	22,4	Π1	
	Γραφεία - Κυλικείο	3,2	1,05	4	13,44	Π5	
	Γραφεία	1,2	1	2	2,4	Π4	
	Γραφεία	1,15	1	2	2,3	Π3	
	Αίθουσες	1,1	1	2	2,2	Π2	
	Β΄ ΟΡΟΦΟΣ						
	Παράθυρα Β΄ Ορόφου (3,20*1)	3,2	1	9	28,8	Π1	
	Παράθυρα Β΄ Ορόφου (1,10*1)	1,1	1	5	5,5	Π2	
					98,88	Σύνολο	99,00

2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη			ΟΙΚ Ν65.1.2.1	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	Τύπος Κουφώματος
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>					
	Φεγγίτες	3,25	0,5	2	3,25	Π8'
	Φεγγίτες	3,3	0,6	4	7,92	Π6'
	Φεγγίτες	1	0,45	1	0,45	ΠΘ4
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
	Φεγγίτες	3,2	0,45	23	33,12	Π1'
	Φεγγίτες	1,1	0,45	1	0,495	ΠΘ1
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
	Φεγγίτες	3,2	0,45	23	33,12	Π1'
	Φεγγίτες	1,1	0,45	2	0,99	ΠΘ1
					79,345	<b>Σύνολο</b>
						<b>79</b>
3	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου.			ΟΙΚ Ν65.5	m2	
	Τύπος Κουφώματος	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	Τύπος Κουφώματος
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>					
	Βιβλιοθήκη	1	2,15	1	2,15	Θ5
	Αίθουσα Υπολογιστών	1,1	2,2	1	2,42	Θ4
	Φύλακας	0,9	2,2	1	1,98	Θ8
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
	Τάξεις	1,1	2,15	4	9,46	Θ1
	Γραφεία	0,9	2,15	4	7,74	Θ2
	Τάξη	1,75	2,15	1	3,7625	Θ3
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
		1,1	2,15	7	16,555	Θ1
					44,0675	<b>Σύνολο</b>
						<b>48,2</b>
4	<b>Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.</b>			NET ΟΙΚ 65.05	m2	
		Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	
	Χώροι υγιεινής ισογείου ( Κοριτσιών - Αγοριών - Αποθ. Καθ'.)	0,8	2,20	9	15,84	
						<b>Σύνολο</b>
						<b>16</b>
5	<b>Θύρες χώρων W.C. ανοιγόμενες.</b>			NET ΟΙΚΝ.65.6.1	m2	
	Χώροι υγιεινής ισογείου (Κοριτσιών - Αγοριών - Αποθ. Καθ'.)	0,8	2,3	1,84	11	20,24
						<b>Σύνολο</b>
						<b>20,24</b>
6	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων			ΟΙΚ KV Ν65.20.4	m2	
	Τύπος Κουφώματος	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	Τύπος Κουφώματος
	<b>ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1</b>					
	Α' Όροφος	3,3	0,45	1	1,485	
	Β' Όροφος	3,3	0,45	1	1,485	
	<b>ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 2</b>					
	Ισόγειο - Α' Όροφος	3,3	0,45	2	6,27	
	Α' - Β' Όροφος	3,3	0,45	2	10,56	
						<b>Σύνολο</b>
						<b>19,8</b>
	<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>					
1	<b>Υαλουργικά. Διπλό θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί</b>			NET ΟΙΚ-Α 76.27.2	m2	
	Για τα συρόμενα, ανοιγόμενα, σταθερά κουφώματα και τις υαλόθυρες εκτιμάται επιφάνεια υαλοπινάκων -86% της επιφ. κουφωμάτων					

$(99+77+48,2)*0,86 =$				192,81	<b>Σύνολο</b>		<b>193</b>
2	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.				NET ΟΙΚ-Α 76.25	m2	
Για τα συρόμενα, ανοιγόμενα, σταθερά κουφώματα και τις υαλόθυρες εκτιμάται επιφάνεια υαλοπινάκων -86% της επιφ. κουφωμάτων							
$20,24*0,86 =$				17,41	<b>Σύνολο</b>		<b>17,41</b>
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.				NET ΟΙΚ-Α 77.81.2	m2	
<b>Θεση</b>		<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
<b>Δωμα</b>		3,60	1,50		5,40		
		3,60	2,20		7,92		
		7,60	1,85	2	28,12		
<b>Στηθια</b>		7,50	0,60		4,50		
		7,20	0,60		4,32		
		3,80	0,60		2,28		
		14,70	0,60		8,82		
		2,40	0,60		1,44		
		3,60	0,60		2,16		
		7,20	0,60		4,32		
		8,90	0,60		5,34		
		0,05	0,60		0,03		
		5,40	0,60		3,24		
		23,60	0,60		14,16		
		7,20	0,60		4,32		
		7,20	0,60		4,32		
		7,50	0,60		4,50		
		0,10	0,60		0,06		
		2,40	0,60		1,44		
		8,50	0,60		5,10		
		13,60	0,60		8,16		
		8,50	0,60		5,10		
		5,40	0,60		3,24		
		25,50	0,60		15,30		
		170,25			0		
<b>Β οροφος</b>							
<b>Στηθια ( Εξωτερικα)</b>							
		14,70	0,60		3,24		
		5,10	0,60		3,24		
		7,20	0,60		3,24		
		15,60	0,60		3,24		
		10,20	0,60		3,24		
		2,40	0,60		3,24		
		8,80	0,60		3,24		
		64,00					
<b>Στηθια ( Εσωτερικα)</b>		64,00	0,30		19,20		
<b>Στεψη</b>		64,00	0,80		51,20		
<b>Κολωνακια</b>		0,80	1,00	46	36,80		
<b>Οροφες Διαδρομων</b>		14,70	3,70		54,39		
		3,40	3,60		12,24		
		4,60	3,65		16,79		
		7,20	3,45		24,84		
		12,20	2,25		27,45		
		3,25	10,70		34,78		
		4,30	3,30		14,19		
<b>Υποστηλωματα</b>		2,00	2,00	12	48,000		
<b>Α Οροφος</b>							
<b>Στηθια ( Εξωτερικα)</b>							
		14,70	0,60		3,24		
		15,40	0,60		3,24		
		8,80	0,60		3,24		
		38,90					
<b>Στηθια ( Εσωτερικα)</b>		38,90	0,30		11,67		
<b>Στεψη</b>		38,90	0,80		31,12		
<b>Κολωνακια</b>		0,80	1,00	30	24,00		
<b>Οροφες Διαδρομων</b>		14,70	3,70		54,39		
		3,40	3,60		12,24		
		4,60	3,65		16,79		
		7,20	3,45		24,84		
		12,20	2,25		27,45		
		3,25	10,70		34,78		
		4,10	7,40		30,34		
<b>Υποστηλωματα</b>		2,00	2,00	12	48,00		
<b>Ισογειο</b>							
<b>Οροφες Διαδρομων</b>		10,80	3,40		36,72		
		3,40	3,60		12,24		

	2,00	3,60		7,20		
	3,30	3,60		11,88		
Κλιμακοστάσια	4,85	3,50	6	16,98		
	4,85	3,60	5	17,46		
	3,60	7,60	1	27,36		
	3,25	1,20	6	3,90		
				965,22	<b>Σύνολο</b>	966,00
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.			NET ΟΙΚ-Α 77.81.1	m2	
	<b>Μηκος</b>	<b>Υψος</b>	<b>Τεμαχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
Χωροί Υγιεινής Ισογειου						
	4,20	5,10	1	21,42		
	3,30	5,10	1	16,83		
	4,20	0,70	2	5,88		
	3,30	0,70	2	4,62		
				48,75		
					<b>Σύνολο</b>	50,00
4	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας			NET ΟΙΚ-Α 77.84.2	m2	
<b>Θέση</b>	<b>Μηκος</b>	<b>Υψος</b>	<b>Τεμαχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
Ισόγειο- Βιβλιοθήκη				41,50		
Ισόγειο - Γραφείο Καθηγητών				20,75		
Ισόγειο - Κυλικείο				21,75		10
A Όροφος- Τάξη 2				18,90		
A Όροφος- Τάξη 3				18,90		
A Όροφος - Τάξη 5				23,70		
B Όροφος- Τάξη 9				18,90		
B Όροφος- Τάξη 10				18,90		
B Όροφος - Τάξη 13				23,70		
					<b>Σύνολο</b>	207,00
	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"			NET ΟΙΚ -Α77.67.03	μμ	
<b>ΘΕΣΗ</b>	<b>Μηκος</b>	<b>Υψος</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>μ.μ.</b>		
Ισογειο	7,6		1	7,60		
	0,2		7	1,40		
A οροφος	38,90		1	38,90		
	0,20		39	7,80		
B οροφος	64,00		1	64,00		
	0,20		65	13,00		
Δωμα	170,25		1	170,25		
	1,10		120	132,00		
Κουπαστές Κλιμακοστάσιων	6,30		5	31,50		
	0,20		32	6,40		
	6,30		5	31,50		
				504,35	<b>Σύνολο</b>	510
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"			NET ΟΙΚ-Α 77.67.4	μμ	
Εξωτερικές υδρορροές						
DN (mm)	Μήκος m	Τεμάχια				
120	10	6	60			
120	7,5	4	30			
120	12	1	12			
					<b>Σύνολο</b>	102
8	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου			NET ΟΙΚ-Α 77.55	m2	
Προστατευτικά μεταλλικά ανοιγμάτων Ισογειου						
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
Ισογειο	3,30	1,50	4	19,80		
	4,40	1,55	1	6,82		
	3,13	1,55	1	4,85		
A Οροφος	1,25	1,00	1	1,25		
	1,15	1,00	2	2,30		



	0,90	1,00	2	1,80		
	3,30	0,45	1	1,49		
	2,95	0,45	1	1,33		
	3,25	1,45	2	9,43		
				49,06		
					<b>Σύνολο</b>	<b>50,00</b>
9	ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ- Επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη			NET ΟΙΚ -Α 72.47.02	μμ	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Δωμα	3,6		2	7,2	
					7,2	<b>Σύνολο</b>
10	Αντιολισθητικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων			ΟΙΚ Ν73.76.1	μμ	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Κλιμακοστασιο ΚΛ1	1,50		40	60,00	
	Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,45		40	58,00	
					118,00	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
						<b>185,00</b>
11	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο			NET ΟΙΚ-Α 74.23	m2	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,50	0,29	40	17,100	
		1,50	0,14	40	8,400	
		3,40	1,55	2	10,540	
	Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,50	0,29	40	17,100	
		1,50	0,14	40	8,400	
		3,40	1,65	2	11,220	
					72,760	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
						<b>75,000</b>
12	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού .Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12			NET ΟΙΚ Α-32.01.02	m <sup>3</sup>	
	<b>Δημιουργία / διόρθωση ρύσεων δώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
			0,05		486,00	50%
					12,15	
						<b>Σύνολο</b>
						<b>13,00</b>

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**  
**9ου ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

A/A	Περιγραφή Εργασίας				Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<u>Εργασίες Προϋπολογισμού</u> <b>ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαυρέσεις.</b>						
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.				ΑΤΗΕ Ν9383.1	Τεμ.	42
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου.				ΑΤΗΕ Ν8467.20	κ.α.	1
3	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού.				ΑΤΗΕ Ν8465.4	κ.α.	1
4	Καθαυρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.				4 NET ΟΙΚ-Α 22.45	m2	
	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>	
	N	3,55	3,50	2	24,85		
	N	1,00	3,50	2	7,00		
	N	2,60	3,50	1	9,10		
	N	2,50	3,50	1	8,75		
	A	2,65	3,56	1	9,43		
	A	3,56	2,50	1	8,90		
	A	3,60	0,65	1	2,34		
	A	0,90	3,15	1	2,84		
	B	3,55	2,50	2	17,75		
	Δ	3,55	0,65	2	4,62		
	Δ	3,55	0,60	1	2,13		
					97,70		
						<b>Σύνολο</b>	<b>98,00</b>
5	Καθαυρέση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου.Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%				NET ΟΙΚ-Α 22.22.02	m2	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	Χώροι Υγιεινής - Τουαλέτες Νηπίων	4,50	0,10	1,00	0,45		
					<b>0,45</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1,00</b>
6	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας				NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	tkm	
	Για την καθαυρέση των κουφωμάτων αλουμινίου του έργου από τις προμετρήσεις προκειμένου 98.00 m2. Από αυτά το 86% είναι οι υαλοπίνακες και το υπόλοιπο αλουμίνιο Επομένως έχουμε 84.28m2 γυαλί και 13.72m2 αλουμίνιο Το βάρος του υαλοπίνακα είναι περίπου 20kg/m2 Το βάρος του αλουμινίου είναι περίπου 18kg/m2 Άρα $84.28*20\text{kg}/\text{m}^2=1685.60\text{ kg}$ δηλ. 1.69ton γυαλιού και $13.72*18\text{kg}/\text{m}^2=246.96\text{Kg}=0.25\text{ton}$ αλουμινίου Σύνολο: $1.69+0.25=1.94\text{ton}$					1,94	
	Για την καθαυρέση της πορτας μεταξύ Αιθουσας α και β						0,04
	Για την καθαυρέση των μαρμαροποδιών του έργου εκτιμάται πάχος μαρμαροποδιάς 0,02m και βάρος μαρμάρου 2.700 kg/tn3 $43.36*0.18*0,02= 0.16\text{m}^3$ ή 0.42ton						0,42
	Καθαυρέση πλακιδίων W.C. Θα καθαυρεθούν 1.00m2 με 25kg/m2 είναι $1.00*25=25.00\text{Kg}$ ή 0.03tn.						0,03

					Σύνολο τμ	2,43	
Μεταφορά σε απόσταση 30Km						72,78	
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>73,00</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>							
1	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.			NET ΟΙΚ-Α 71.31	m2		
Επισκευή επιχρισμάτων που θα προκύψουν από την αφαίρεση των κουφωμάτων. Κατ' εκτίμηση						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5</b>
2	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος από γυψοσανίδες			ΟΙΚ KV N78.6.10	m2		
					<b>Σύνολο</b>	<b>18,00</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>							
1	Αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης με νέο αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης 40.000 Kcal/h πλήρης, με καυστήρα, με την εργασία εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.			ATHE N8467.12	κ.α.		1
2	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του λέβητα			ATHE N9754.22	κ.α.		1
3	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m3/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 30/6			ATHE N8605.2.2	Τεμ.		1
4	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)			ATHE N8646.300.1	κ.α.		1
5	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l			ATHE N8473.1.12	Τεμ.		1
6	Αντικατασταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης			ATHE N8615.6	κ.α.		1
7	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης			ATHE N8539.20.2.5	m		8
8	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωληνών από 1 1/4" έως 4" πλήρης.			ATHE N8539.20.2.6	m		4
9	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία			NET ΥΔΡ-Α 11.5.2	Kg		20
10	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.			NET ΥΔΡ-Α 11.7.1	Kg		20
11	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.			NET ΥΔΡ-Α 11.8.1	Kg		5
12	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον			NET ΥΔΡ-Α 11.8.4	Kg		15
13	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm2			ATHE 8751.1.2	m		14

14	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm <sup>2</sup>		ATHE 9336.1.1	m	42
15	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm		ATHE 8732.2.3	m	22
16	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm		ATHE N8975.1.7	Τεμ.	42

**ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.**

1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.		ΟΙΚ KV N79.48	m <sup>2</sup>	
---	--	--	---------------	----------------	--

Θέση	Επιφάνεια				
ΔΩΜΑ	299,65				
	299,65				Σύνολο 300,00

2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.		NET ΟΙΚ-Α 79.1	m <sup>2</sup>	
---	--	--	----------------	----------------	--

Θέση	Επιφάνεια				
ΔΩΜΑ	299,65				
	299,65				Σύνολο 300,00

3	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.		NET ΟΙΚ-Α 79.9	m <sup>2</sup>	
---	---	--	----------------	----------------	--

Θέση	Επιφάνεια				
ΔΩΜΑ	299,65				
	299,65				Σύνολο 300,00

4	Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστερενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή Για την\ Εσωτερική Θερμομόνωση σε τοίχους		ΟΙΚ N79.52.5	m <sup>2</sup>	
---	---	--	--------------	----------------	--

Θέση	Επιφάνεια				
ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ -ΑΙΘΟΥΣΑ			8,5		Σύνολο 9,00

5	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου		ΟΙΚ N79.47.1	m <sup>2</sup>	
---	--	--	--------------	----------------	--

Περιγραφή	Μήκος (m)	Υψος (m)	Κουφώματα	Επιφάνεια	
<b>ΘΕΣΗ</b>					
ΒΟΡΕΙΑ	11,8	3,5	17,75	23,55	
ΝΟΤΙΑ	16,9	3,5	49,7	9,45	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	16,2	3,5	23,51	33,19	
ΔΥΤΙΚΑ	16,9	1	6,75	10,15	
ΕΙΣΟΔΟΣ	2,20	3,5	0	7,70	
			97,71	84,04	Σύνολο 85,00

6	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm		NET ΟΙΚ-Α 78.5.8	m <sup>2</sup>	
---	--	--	------------------	----------------	--

Για την κάλυψη της Εσωτερικής Θερμομόνωσης σε τοίχους					
Θέση	Μηκος	Πλατος	Επιφάνεια		
ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ -ΑΙΘΟΥΣΑ			7,82		
Αιθουσα α& β			18,00		
			25,82		Σύνολο 26,00

7	Λουπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm		NET ΟΙΚ-Α 75.31.2	m <sup>2</sup>	
---	--	--	-------------------	----------------	--

Θέση -Τύπος Κουφώματος	Μήκος (m)	Πλατος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	
<b>Ισόγειο</b>					
N	3,55	0,21	2	1,49	
N	2,60	0,21	2	1,09	
N	2,50	0,21	1	0,53	
A	3,60	0,21	1	0,76	
A	3,56	0,50	1	1,78	
A	3,56	0,50	1	1,78	
B	3,55	0,50	2	3,55	
Δ	3,55	0,21	1	0,75	
Δ	3,55	0,21	3	2,24	
				13,96	

						<b>Σύνολο</b>	<b>14,00</b>
8	<b>Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά</b>				NET ΟΙΚ-Α73.26.04	m <sup>2</sup>	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	Χωροί Υγιεινής Νηπιων	6,00	0,15	1,00	0,90		
						<b>Σύνολο</b>	<b>1,00</b>
10	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων -Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)				NET ΟΔΟ Β-95.1	m <sup>2</sup>	
	<b>Θέση</b>	<b>Μηκος</b>	<b>Υψος</b>	<b>Τεμ.</b>			
	Βορειοανατολικη κολωνα	1,50	3,50	1	5,25		
					5,25		
						<b>Σύνολο</b>	<b>6,00</b>
11	<b>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού .Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12</b>				NET ΟΙΚ Α-32.01.02	m <sup>3</sup>	
	<b>Δημιουργία / διόρθωση ρύσεων δώματος έως 50% της επιφανείας</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
			0,05		299,65	50%	
					7,49		
						<b>Σύνολο</b>	<b>8,00</b>
1	<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>						
	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με U <sub>w</sub> = 2,2 W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη .				38	ΟΙΚ Ν65.1.2.3	m <sup>2</sup>
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
	B	3,55	1,85	2	13,14		
	N	3,55	1,85	2	13,14		
		2,60	1,85	1	4,81		
		2,50	1,85	1	4,63		
	A	3,56	1,85	1	6,59		
		2,65	1,85	1	4,90		
					47,19		
						<b>Σύνολο</b>	<b>48,00</b>
2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με U <sub>w</sub> = 2,2 W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη				39	ΟΙΚ Ν65.1.2.1	m <sup>2</sup>
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ( ΦΕΓΓΙΤΕΣ )</b>						
	B	3,55	0,65	2	4,62		
	N	3,55	0,65	2	4,62		
		1,00	0,65	2	1,30		
		2,60	0,65	1	1,69		
		2,50	0,65	1	1,63		
	A	2,65	0,65	1	1,72		
		3,55	0,65	1	2,31		
		3,60	0,65	1	2,34		
	Δ	3,55	0,65	3	6,92		
					27,14		
						<b>Σύνολο</b>	<b>28,00</b>
3	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με U <sub>w</sub> =2,2 W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου.				41	ΟΙΚ Ν65.5	m <sup>2</sup>
	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ( ΠΟΡΤΕΣ)</b>						
	N	1,00	2,85	2	5,70	Π1	
	A	0,90	2,85	1	2,57	Π1	
					8,27		

						<b>Σύνολο</b>	<b>8,50</b>	
	<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>							
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)			42	NET OIK-A 76.27.2	m2		
	Για τα συρόμενα, ανοιγόμενα, σταθερά κουφώματα και τις υαλόθυρες εκτιμάται επιφάνεια υαλοπινάκων -86% της επιφ. κουφωμάτων							
	$(55.00+28.00)*0,86 =$			71,38			<b>Σύνολο</b>	<b>72,00</b>
2	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.				NET OIK-A 77.81.1	m2		
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>			
	Ισογειο	63,00	3,00	98,00	91,00			
						<b>Σύνολο</b>	<b>91,00</b>	
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.				NET OIK-A 77.80.2	m2		
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>			
	Ισογειο							
		16,20	0,40	2	12,96			
		16,30	0,40	1	6,52			
		16,30	1,60	1	26,08			
	<b>Προστεγασμα εισοδου</b>	3,55	2,80	2	19,88			
	<b>Στηθαια</b>	16,20	1,40	4	90,72			
		16,30	1,40	4	91,28			
					247,44			
						<b>Σύνολο</b>	<b>250,00</b>	
4	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας			44	NET OIK-A 77.84.2	m2		
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>			
	Λεβητοστασιο	2,50	3,40	1	8,50			
	Αιθουσα α& β	6,00	3,00	1	18,00			
					26,50	<b>Σύνολο</b>	<b>27,00</b>	
5	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"			44	NET OIK-A 77.67.4	μμ		
	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>				
	Υδρορροές		3,80	6	22,80			
						<b>Σύνολο</b>	<b>23,00</b>	

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός Π.Ε.

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ  
13ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

A/A	Περιγραφή Εργασίας				Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<u>Εργασίες Προϋπολογισμού</u> ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαιρέσεις.						
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής ενκατάστασης.				ΑΤΗΕ Ν9383.1	Τεμ.	
	Θέση						
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
	Φυσικοχημεία	3	5	15			
	Αίθουσα τεχνολογικών μαθημάτων	3	5	15			
	Γραφείο Διευθυντού	1	3	3			
	Γραφείο Υποδιευθυντού	1	2	2			
	Γραφείο Διδασκάλων	2	4	8			
	Βιβλιοθήκη	2	3	6			
	Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	6	6	36			
	Χώλλ Αναμονής	1	2	2			
	Αποθήκη	1	1	1			
	Κυλικείο	1	1	1			
	Είσοδος	2	3	6			
	Διάδρομοι	1	7	7			
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	Τάξη 1	3	3	9			
	Τάξη 2	3	3	9			
	Τάξη 3	3	3	9			
	Τάξη 4	3	3	9			
	Τάξη 5	3	3	9			
	Τάξη 6	3	3	9			
	Τάξη 7	3	3	9			
	Τάξη 8	3	3	9			
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	Τάξη 9	3	3	9			
	Τάξη 10	3	3	9			
	Τάξη 11	3	3	9			
	Τάξη 12	3	3	9			
	Τάξη 13	3	3	9			

Τάξη 14	3	3	9			
Εξωτερικού Χώρου και w.c.			157			
					Σύνολο	385,00
2 Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου.				ATHE N8467.20	κ.α.	1
3 Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού.				ATHE N8465.4	κ.α.	1
4 Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.				NET ΟΙΚ-Α 22.45	m2	
	Τύπος Κουφώματος	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	Παρατηρήσεις
	Συρόμενα				161,50	
	Ανοιγόμενα				32,40	
	Πόρτες				22,10	
					216,00	ΣΥΝΟΛΟ
						216,00
5 Αποξήλωση - Επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα				NET ΟΙΚ-Α 22.65.2	Kg	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	
	ΙΣΟΓΕΙΟ					
		3,15	1,05	5	16,54	
		3,15	0,50	8	12,60	
		0,90	1,05	8	7,56	
		0,90	0,50	2	0,90	
		0,90	1,05	5	4,73	
		0,90	0,50	5	2,25	
	ΟΡΟΦΟΙ				89,00	
					133,57	ΣΥΝΟΛΟ
						134,00
6 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών				NET ΟΙΚ-Α 22.21.1	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Τεμάχια	Επιφάνεια	
		1,40	2,15	13,00	39,13	
		0,90	2,15	15,00	29,03	
		0,70	2,15	1,00	1,51	
		3,20	2,15	1,00	6,88	
		3,10	2,15	1,00	6,67	
	Ισόγειο - τουαλέτες Κοριτσιών - Αγοριων - Α.Μ.Ε.Α - Αποθ. Καθ.	0,20	2,15	17,00	7,31	
		1,70	2,15	1,00	3,66	
		2,50	2,15	1,00	5,38	
		3,30	2,15	2,00	14,19	
		1,50	2,15	1,00	3,23	
		3,60	2,15	1,00	7,74	
		2,10	2,15	1,00	4,52	
					129,22	ΣΥΝΟΛΟ
						130,00
7 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.				NET ΟΙΚ-Α 23.3	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Επιφάνεια		
	Εξωτερική θερμομόνωσης	97	9	873		
						ΣΥΝΟΛΟ
						873
8 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.				NET ΟΙΚ-Α 23.3	m2	
	Θέση	Μήκος (m)	Υψος (m)	Επιφάνεια		
	Εξωτερική θερμομόνωσης	97	9	873		
						ΣΥΝΟΛΟ
						873
9 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας				NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	tkm	



Για την καθαίρεση των κουφωμάτων αλουμινίου του έργου από τις προμετρήσεις προκύπτουν 363 m2. Από αυτά το 86% είναι οι υαλοπίνακες και το υπόλοιπο αλουμίνιο Επομένως έχουμε 313,0m2 γυαλί και 51,0m2 αλουμίνιο Το βάρος του υαλοπίνακα είναι περίπου 20kg/m2 Το βάρος του αλουμινίου είναι περίπου 18kg/m2 Άρα 313,0m2*20kg/m2=6.244kg δηλ. 6,25ton γυαλιού και 51,0*18kg/m2=915Kg=0,915ton αλουμινίου Σύνολο: 6,24+0,915=7,16ton				7,16	
Για την καθαίρεση των μαρμαροποδιών του έργου εκτμάται πάχος μαρμαροποδιάς 0,02m και βάρος μαρμάρου 2.700 kg/tn3 30*0,02= 0,6 m3 ή 1,62 ton				1,62	
Καθαίρεση ειδών υγιεινής και πλακιδίων W.C. Θα καθαρευθούν 130+70m2=200m2 με 25kg/m2 είναι 200*25=5000Kg ή 5tn. Και λαμβάνοντας μέσο όρο 30kg ανα είδος υγιεινής το βάρος των ειδών υγιεινής είναι 660Kg. Άρα συνολικά 5,66tn				5,66	
Σύνολο tn				14,44	
Μεταφορά σε απόσταση 30Km				433,2	434
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>					
1	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.		NET ΟΙΚ-A 71.31	m2	
Επισκευή επιχρισμάτων που θα προκύψουν από την αφαίρεση των κουφωμάτων. Κατ' εκτίμηση				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	15
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>					
1	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Για κατασκευές στο χώρο του Λεβητοστασίου και των w.c.. Εκτιμάται 20Kg		NET ΥΔΡ-A 11.5.2	Kg	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	20
2	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό Για κατασκευές στο χώρο του Λεβητοστασίου και των w.c.. Εκτιμάται 20Kg		NET ΥΔΡ-A 11.7.1	Kg	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	20
3	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής. Για κατασκευές στο χώρο του Λεβητοστασίου. Εκτιμάται 15Kg		NET ΥΔΡ-A 11.8.1	Kg	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	15
4	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον Για κατασκευές στο χώρο των w.c.. Εκτιμάται 5Kg		NET ΥΔΡ-A 11.8.4	Kg	
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	5
5	Σιφώνι ανοξείδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm		ATHE N8049.3	Τεμ.	4
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	9	ATHE 8072	Kg	16
7	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins	9	ATHE 8138.1.2	Τεμ.	13
8	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	9	ATHE 8151.2	Τεμ.	16
9	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα	9	ATHE N8151.10	Τεμ.	1
10	Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες	20	ATHE N8151.21.1	Τεμ.	1
11	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη		ATHE 8157.1	Τεμ.	8

12	Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων		ATHE 8159.4	Τεμ.	2
13	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm		ATHE 8160.1	Τεμ.	12
14	Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm		ATHE N8160.13	Τεμ.	1
15	Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)	25	ATHE 8164.1	Τεμ.	1
16	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	26	ATHE 8168.2	Τεμ.	12
17	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm	27	ATHE 8171.2	Τεμ.	13
18	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι		ATHE 8178.1.2	Τεμ.	17
19	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού		ATHE 8179.2	Τεμ.	16
20	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις		ATHE N8301.1.7	κ.α.	1
21	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις.		ATHE N8302.8	κ.α.	1
22	Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m		ATHE N8466.1	Τεμ.	1
23	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης >	33	ATHE N8467.12	κ.α.	1
24	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 400 l	34	ATHE N8473.1.12	Τεμ.	1
25	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης	35	ATHE N8539.20.2.5	m	40
26	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωληνών από 1 1/4" έως 4" πλήρης.		ATHE N8539.20.2.6	m	20
27	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12		ATHE N8605.2.2	Τεμ.	1
28	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης		ATHE N8615.6	κ.α.	1

29	Αυτόνομη διοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins			ATHE N8624.20	Τεμ.	26
30	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)			ATHE N8646.300.1	κ.α.	1
31	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm			ATHE 8732.2.3	m	225
32	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm <sup>2</sup>			ATHE 8751.1.2	m	180
33	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.			ATHE N8811.11.1	Τεμ.	11
34	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm			ATHE N8975.1.7	Τεμ.	228
<b>Θέση</b>						
<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
	<b>Φυσικοχημεία</b>	3	5	15		
	<b>Αίθουσα τεχνολογικών μαθημάτων</b>	3	5	15		
	<b>Γραφείο Διευθυντού</b>	1	3	3		
	<b>Γραφείο Υποδιευθυντού</b>	1	2	2		
	<b>Γραφείο Διδασκάλων</b>	2	4	8		
	<b>Βιβλιοθήκη</b>	2	3	6		
	<b>Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων</b>	6	6	36		
	<b>Χώλλ Αναμονής</b>	1	2	2		
	<b>Αποθήκη</b>	1	1	1		
	<b>Κυλικείο</b>	1	1	1		
	<b>Είσοδος</b>	2	3	6		
	<b>Διάδρομοι</b>	1	7	7		
<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	<b>Τάξη 1</b>	3	3	9		
	<b>Τάξη 2</b>	3	3	9		
	<b>Τάξη 3</b>	3	3	9		
	<b>Τάξη 4</b>	3	3	9		

	Τάξη 5	3	3	9		
	Τάξη 6	3	3	9		
	Τάξη 7	3	3	9		
	Τάξη 8	3	3	9		
<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	Τάξη 9	3	3	9		
	Τάξη 10	3	3	9		
	Τάξη 11	3	3	9		
	Τάξη 12	3	3	9		
	Τάξη 13	3	3	9		
	Τάξη 14	3	3	9		
					<b>Σύνολο</b>	<b>228,00</b>
Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .						
				ATHE KV N8992.5.1.30	Τεμ.	
<b>Θέση</b>						
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>	31				
	Α' Όροφος	72				
	Β' Όροφος	54				
					<b>Σύνολο</b>	<b>157,00</b>
35	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm2			ATHE 9336.1.1	m	90
36	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του λέβητα			ATHE N9754.22	Τεμ.	1
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>						
1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.			29 OIK KV N79.48	m2	
<b>Θέση</b>						
	ΙΣΟΓΕΙΟ- ΟΡΟΦΗ Α.Π.Χ.	315,00				
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 1	144,00				
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 2	171,00				
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 3	49,00				
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 4	144				
		823,00			<b>Σύνολο</b>	<b>823,00</b>
2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.			30 NET OIK-A 79.1	m2	
<b>Θέση</b>						
	ΙΣΟΓΕΙΟ- ΟΡΟΦΗ Α.Π.Χ.	315,00				

	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 1	144,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 2	171,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 3	49,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 4	144							
	ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ	35							
		858,00						<b>Σύνολο</b>	<b>858,00</b>
3	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.			31	NET ΟΙΚ-Α 79.9	m2			
	<b>Θέση</b>	<b>Επιφάνεια</b>							
	ΙΣΟΓΕΙΟ- ΟΡΟΦΗ Α.Π.Χ.	315,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 1	144,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 2	171,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 3	49,00							
	ΔΩΜΑ - ΤΜΗΜΑ 4	144							
	ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ	35							
		858,00						<b>Σύνολο</b>	<b>858,00</b>
4	Θερμομόνωση οροφών κτηρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασιένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου			32	ΟΙΚ N79.52.5	m2			
	<b>Θέση</b>	<b>Επιφάνεια</b>							
	Ισόγειο - Είσοδος	8,7	7,30		63,51				
		2,4	4,55		10,92				
	Α Όροφος- Τάξη 7	7,00	6,85		47,95				
	Α Όροφος - Τάξη 8	6,85	7,30		50,01				
					172,385				
								<b>Σύνολο</b>	<b>175,00</b>
5	Θερμομόνωση τοίχων κτηρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασιένου, πολυστυρενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου			33	ΟΙΚ N79.52.5	m2			
	Για την Εσωτερική Θερμομόνωση σε τοίχους								
	<b>Θέση</b>	<b>Επιφάνεια</b>							
	Ισόγειο- Βιβλιοθήκη	6,30	3,10		19,53				
	Ισόγειο - Γραφείο Καθηγητών	7,00	3,10		21,7				
	Ισόγειο - Κυλικείο	6,00	3,10		18,6				
	Α Όροφος- Τάξη 2	7,00	3,10		21,7				
	Α Όροφος- Τάξη 3	7,00	3,10		21,7				
	Α Όροφος - Τάξη 5	7,80	3,10		24,18				
	Β Όροφος- Τάξη 8	6,30	3,10		19,53				
	Β Όροφος- Τάξη 10	7,00	3,10		21,7				
	Β Όροφος - Τάξη 11	7,00	3,10		21,7				
	Β Όροφος - Τάξη 13	6,30	3,10		19,53				
					209,87				
								<b>Σύνολο</b>	<b>210,00</b>
6	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου			34	ΟΙΚ N79.47.1	m2			
	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Ύψος (m)</b>	<b>Κουφώματα</b>	<b>Επιφάνεια</b>				
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>								
	ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	44,6	3,2	28,97	113,75				
	ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	19,26	3,2	8	53,63				
	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	43,75	3,2	53,835	86,17				
	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	18,1	4,2	28,56	47,46				
	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ	26,1	3,2	28,16	55,36				
	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ	7,1	4,2	16,24	13,58				
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>								
	ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	37,6	3,2	12,8	107,52				
	ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	29,8	3,2	12,8	82,56				
	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	37,6	3,2	34,79	85,53				
	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	37,9	3,2	34,79	86,49				
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>								
	ΒΟΡΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	22,92	3,2	7	66,34				
	ΒΟΡΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	29,8	3,2	12,8	82,56				
	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ	37,6	3,2	34,79	85,53				
	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	22,92	3,2	17,295	56,05				
				330,83	1022,53			<b>Σύνολο</b>	<b>1023</b>

7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm	35	NET ΟΙΚ-Α 78.5.8	m2	
Για την κάλυψη της Εσωτερικής Θερμομόνωσης σε τοίχους					
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος</b>	<b>Πλάτος</b>		<b>Επιφάνεια</b>	
Ισόγειο- Βιβλιοθήκη	6,30	3,10		19,53	
Ισόγειο - Γραφείο Καθηγητών	7,00	3,10		21,7	
Ισόγειο - Κυλικείο	6,00	3,10		18,6	
Α Όροφος- Τάξη 2	7,00	3,10		21,7	
Α Όροφος- Τάξη 3	7,00	3,10		21,7	
Α Όροφος - Τάξη 5	7,80	3,10		24,18	
Β Όροφος- Τάξη 8	6,30	3,10		19,53	
Β Όροφος- Τάξη 10	7,00	3,10		21,7	
Β Όροφος - Τάξη 11	7,00	3,10		21,7	
Β Όροφος - Τάξη 13	6,30	3,10		19,53	
				209,87	<b>Σύνολο 210,00</b>
8	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm	36	NET ΟΙΚ 78.05.09	m2	
Για την κάλυψη της Εσωτερικής Θερμομόνωσης σε Οροφές					
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος</b>	<b>Πλάτος</b>		<b>Επιφάνεια</b>	
Ισόγειο - Είσοδος	8,70	7,30		63,51	
	2,40	4,55		10,92	
Α Όροφος- Τάξη 7	7,00	6,85		47,95	
Α Όροφος - Τάξη 8	6,85	7,30		50,01	
				172,385	
					<b>Σύνολο 175,00</b>
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	37	NET ΟΙΚ-Α 75.31.2	m2	
<b>Θέση -Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Πλάτος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
Ισόγειο					
Τύπος ΑΛ1'	3,15	0,215	10	6,7725	
Τύπος ΑΛ1'	3,35	0,215	1	0,7203	
Τύπος ΑΛ13	0,55	0,215	2	0,2365	
Α Όροφος					
Τύπος ΑΛ1'	3,34	0,205	1	0,685	
Τύπος ΑΛ1'	3,30	0,205	1	0,677	
Τύπος ΑΛ1'	3,25	0,205	1	0,666	
Τύπος ΑΛ1'	3,21	0,205	2	1,316	
Τύπος ΑΛ1'	3,20	0,205	2	1,312	
Τύπος ΑΛ1'	3,15	0,205	3	1,937	
Τύπος ΑΛ1'	3,08	0,205	1	0,631	
Τύπος ΑΛ1'	3,05	0,205	1	0,625	
Β Όροφος					
Τύπος ΑΛ1'	3,25	0,205	1	0,666	
Τύπος ΑΛ1'	3,20	0,205	3	1,968	
Τύπος ΑΛ1'	3,15	0,205	6	3,875	
Τύπος ΑΛ1'	3,10	0,205	1	0,636	
Τύπος ΑΛ1'	3,05	0,205	1	0,625	
			37	23,348	<b>α Σύνολο 24,00</b>
<b>Κουφώματα κλιμακοστάσιων</b>					
Κλιμακοστασιο ΚΛ1	3,60	0,155	3	1,67	
Κλιμακοστασιο ΚΛ2	3,60	0,155	4	2,23	
Κλιμακοστασιο ΚΛ3	3,60	0,155	3	1,67	
				5,58	<b>β Σύνολο 6,00</b>
					<b>Σύνολο 30,00</b>
10	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά		NET ΟΙΚ-Α73.26.03	m2	
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	1,40	2,15	13,00	39,13	
	0,90	2,15	15,00	29,03	
	0,70	2,15	1,00	1,51	
	3,20	2,15	1,00	6,88	
	3,10	2,15	1,00	6,67	
Ισόγειο - τουαλέτες Κοριτσιών -	0,20	2,15	17,00	7,31	
Αγοριων - Α.Μ.Ε.Α - Αποθ. Καθ.	1,70	2,15	1,00	3,66	

	2,50	2,15	1,00	5,38		
	3,30	2,15	2,00	14,19		
	1,50	2,15	1,00	3,23		
	3,60	2,15	1,00	7,74		
	2,10	2,15	1,00	4,52		
				129,22	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>130,00</b>

11	<b>Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm</b>				NET ΟΙΚ-Α 73.33.02	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Ισόγειο - τουαλέτες Κοριτσιών - Αγοριων - Α.Μ.Ε.Α - Αποθ. Καθ.	0,90	1,50	15,00	20,25	
		0,70	1,50	1,00	1,05	
		6,70	1,05	1,00	7,04	
		3,00	3,50	1,00	10,50	
		2,20	1,60	1,00	3,52	
		4,50	1,70	1,00	7,65	
		6,70	1,30	1,00	8,71	
		3,60	1,50	1,00	5,40	
				64,115	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>70,000</b>

12	<b>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού .Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12</b>				NET ΟΙΚ Α-32.01.02	m <sup>3</sup>
	<i>Δημιουργία / διόρθωση ρύσεων δώματος έως 50% της επιφάνειας</i>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
			0,05		858,00	50%
					21,45	
						<b>Σύνολο</b>
						<b>22,00</b>

<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>						
1	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m2K ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη .			38	ΟΙΚ Ν65.1.2.3	m <sup>2</sup>
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>					
	ΓΡΑΦΕΙΑ, ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛ-ΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ, ΥΠΟΔΟΧΗ	3,35	1,5	4	20,10	ΑΛ9
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	3,35	1,5	1	5,03	ΑΛ10
		0,9	1,05	1	0,95	ΑΛ3
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>					
					26,07	<b>Σύνολο</b>
						<b>26,07</b>

2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m2K ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη			39	ΟΙΚ Ν65.1.2.1	m <sup>2</sup>
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>					
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ	3,2	0,5	3	4,8	ΑΛ1'
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	3,2	0,5	3	4,8	ΑΛ1'
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ - ΑΠΟΘΗΚΗ	3,2	0,5	1	1,6	ΑΛ1'
		2,2	0,5	1	1,10	ΑΛ4
	ΓΡΑΦΕΙΑ, ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛ-ΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ, ΥΠΟΔΟΧΗ	3,2	0,5	7	11,2	ΑΠ2
		3,2	0,5	1	1,6	ΑΛ1'
		0,55	2,7	8	11,88	ΑΛ7
		3,3	3,6	2	23,76	ΑΛ11
		0,45	3,6	4	6,48	ΑΛ12
		1	3,6	1	3,6	ΑΛ14
		2,9	2,8	5	40,6	ΑΛ15
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	0,9	0,5	1	0,45	ΑΛ3'

	W.C	3,2	0,5	3	4,8	ΑΛ1'	
	<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	ΤΑΞΕΙΣ 5-8	3,2	0,5	8	12,8	ΑΛ1'	
	ΤΑΞΕΙΣ 3, 4	3,2	0,5	4	6,4	ΑΛ1'	
	ΤΑΞΕΙΣ 1, 2	3,2	0,5	4	6,4	ΑΛ1'	
	<b>Β' ΟΡΟΦΟΣ</b>						
	ΤΑΞΕΙΣ 9, 10	3,2	0,5	4	6,4	ΑΛ1'	
	ΤΑΞΕΙΣ 11, 12	3,2	0,5	4	6,4	ΑΛ1'	
	ΤΑΞΕΙΣ 13, 14	3,2	0,5	4	6,4	ΑΛ1'	
					161,47	<b>Σύνολο</b>	<b>161,5</b>
3	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2$ W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες,			40	ΟΙΚ Ν65.2.1.3	m <sup>2</sup>	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	ΓΡΑΦΕΙΑ, ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛ-ΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ, ΥΠΟΔΟΧΗ	2,1	2,2	7	32,34	Π2	
						<b>Σύνολο</b>	<b>32,4</b>
4	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2$ W/m <sup>2</sup> K ή μικρότερου.			41	ΟΙΚ Ν65.5	m <sup>2</sup>	
	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>						
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ - ΑΠΟΘΗΚΗ	1	2,2	1	2,2	Π3	
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	1,1	2,2	1	2,42	Π1	
	W.C	1	2,2	3	6,6		
					11,22	<b>Σύνολο</b>	<b>11,22</b>
5	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.				NET ΟΙΚ 65.05	m <sup>2</sup>	
	Χώροι υγιεινής ισόγειου (Κοριτσιών - Αγοριών - Αποθ. Καθ'.)	0,8	2,3	1,84	16	29,44	
						<b>Σύνολο</b>	<b>30,00</b>
6	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων			43	ΟΙΚ KV Ν65.20.4	m <sup>2</sup>	
	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	<b>Τύπος Κουφώματος</b>	
	<b>ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 3 (ΜΕΣΑΙΟ) - ΟΔΟΣ ΑΓ. ΝΕΚΤΑΡΙΟΥ</b>						
	Ισόγειο	3,3	0,8	1	2,64		
	Α' Όροφος	3,3	1,9	1	6,27		
	Β' Όροφος	3,3	3,2	1	10,56		
	<b>ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1 (ΑΚΡΙΑΝΟ) - ΟΔΟΣ ΑΓ. ΝΕΚΤΑΡΙΟΥ</b>						
	Α' Όροφος	3,3	2	1	6,27		
	<b>ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1 ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ</b>						
	Α' Όροφος	3,3	2	1	6,27		
	Β' Όροφος	3,3	3,2	1	10,56		
					42,57	<b>Σύνολο</b>	<b>48,2</b>



7	Προπετάσματα (ρολλά) σιδηρά δικτυωτά για θύρες και παράθυρα			NET ΟΙΚΑ-62.38		
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Ισόγειο -Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	6,60	3,00	1	19,80	
		6,45	3,60	1	23,22	
	Ισόγειο - Είσοδος	3,20	2,70	2	17,28	
					60,30	
						<b>Σύνολο</b>
						<b>61,00</b>
	<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>					
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm κενό 12 mm κρύσταλλο 5 mm)			NET ΟΙΚ-Α 76.27.2	m2	
	Για τα συρόμενα, ανοιγόμενα, σταθερά κουφώματα και τις υαλόθυρες εκτιμάται επιφάνεια υαλοπινάκων -86% της επιφ. κουφωμάτων					
	$(161,5+32,4+48,2+13)*0,86 =$			225,60		<b>Σύνολο</b>
						<b>226</b>
2	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.			NET ΟΙΚ-Α 76.25	m2	
	Για τα συρόμενα, ανοιγόμενα, σταθερά κουφώματα και τις υαλόθυρες εκτιμάται επιφάνεια υαλοπινάκων -86% της επιφ. κουφωμάτων					
	$48,2*0,86 =$			41,45		<b>Σύνολο</b>
						<b>41,45</b>
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.			NET ΟΙΚ-Α 77.81.1	m2	
	<b>ΘΕΣΗ</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	Ισόγειο - τουαλέτες ( Αγοριων - Κοριτσιών - Α.Μ.Ε.Α.- Αποθ. Καθ)	10,40	9,70		100,88	
		10,40	1,05		10,92	
		9,70	1,05		10,19	
		1,6	1,05	2	3,36	
		2,2	1,05	2	4,62	
					<b>129,965</b>	
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
						<b>150,00</b>
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.			NET ΟΙΚ-Α 77.80.2	m2	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>	
	<b>Ισογειο</b>					
		33,25	3,10		103,08	
		3,50	6,95		24,33	
		29,40	2,50		73,50	
	<b>Α οροφος</b>					
	Διαδρομοι Οροφες	23,15	2,50	1	57,88	
		34,3	2,50	1	85,75	
		11,20	2,50	1	28,00	
		23,30	2,50	1	58,25	
		8,25	8,50	1	70,13	
		-2,50	2,50	1	-6,25	
	Τοιχοι - κολωνες	0,60	3,20	2	3,84	
		0,40	3,20	2	2,56	
		0,40	2,50	13	13,00	
		0,50	2,50	28	35,00	
		6,45	3,20	1	20,64	
		1,85	3,20	2	11,84	
	Στηθαια (Εξωτερικα )	2,50		1,5	3,75	
		45,00		1,5	67,50	
		23,15		1,5	34,73	
		2,50		1,5	3,75	
	( αβατο )	7,95		1,5	11,93	
		18,30		1,5	27,45	
		<u>99,40</u>				
	Στηθαια (Εσωτερικα )	99,40		1,00	99,40	

Στηθαία (στεψη)	99,40		0,15	14,91		
<b>Β Οροφος</b>						
Διαδρομοι Οροφες	11,20	2,50	1	28,00		
	23,30	2,50	1	58,25		
	8,25	8,50	1	70,13		
	-2,50	2,50	1	-6,25		
Τοιχοι - κολωνες	0,60	3,20	2	3,84		
	0,40	3,20	2	2,56		
	0,40	2,50	11	11,00		
	0,50	2,50	22	27,50		
	6,45	3,20	1	20,64		
	1,85	3,20	2	11,84		
Στηθαία (Εξωτερικά )	18,30	1,50		27,45		
	10,10	1,50		15,15		
	18,30	1,50		27,45		
	10,70	1,50		16,05		
	26,80	1,50		40,20		
	23,30	1,50		34,95		
	2,50	1,50		3,75		
	<u>110,00</u>					
Στηθαία (Εσωτερικά )	110,00	1,00		110,00		
Στηθαία ( Στεψη )	110,00	0,15		16,50		
Κλιμακοστάσια ( τοιχοι- ψαθες-	7,00	3,00	10	210,00		
	7,00	3,90	8	218,40		
	3,30	1,20	8	31,68		
	7,00	1,00	10	70,00		
	0,60	1,00	7	4,20		
<b>Δωμα</b>						
Στηθαία ( Εξωτερική επιφάνεια )	33,25	1,60		53,2		
	23,30	1,60		37,28		
	51,30	1,60		82,08		
	10,10	1,60		16,16		
	45,10	1,60		72,16		
	1,45	1,60		2,32		
	1,45	1,60		2,32		
	0,60	1,60		0,96		
	0,60	1,60		0,96		
	<u>167,15</u>					
Στηθαία ( Εσωτερική επιφάνεια )	167,15	1,30		217,295		
Στηθαία ( στεψη)	167,15	0,20		33,43		
Αποληξη Κλιμακοστασιου	7,40	1,50		11,1		
	3,90	3,00		11,7		
	3,90	1,60		6,24		
	3,20	1,50		4,80		
Μηχανοστάσιο Ανελκυστηρα	3,20	3,00		9,60		
	4,00	3,00		12,00		
	4,00	3,00		12,00		
				2483,83		
					<b>Σύνολο</b>	<b>2500,00</b>
5 Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας						
				NET ΟΙΚ-Α 77.84.2	m2	
<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
Ισόγειο- Βιβλιοθήκη	6,30	3,10		19,53		
Ισόγειο - Γραφείο Καθηγητών	7,00	3,10		21,7		
Ισόγειο - Κυλικείο	6,00	3,10		18,6		
Α Οροφος- Τάξη 2	7,00	3,10		21,7		
Α Οροφος- Τάξη 3	7,00	3,10		21,7		
Α Οροφος - Τάξη 5	7,80	3,10		24,18		
Β Οροφος- Τάξη 8	6,30	3,10		19,53		
Β Οροφος- Τάξη 10	7,00	3,10		21,7		
Β Οροφος - Τάξη 11	7,00	3,10		21,7		
Β Οροφος - Τάξη 13	6,30	3,10		19,53		
Ισόγειο - Είσοδος	8,70	7,30		63,51		
	2,40	4,55		10,92		
Α Οροφος- Τάξη 7	7,00	6,85		47,95		
Α Οροφος - Τάξη 8	6,85	7,30		50,01		
				382,255		
					<b>Σύνολο</b>	<b>383,00</b>
6 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"						
				NET ΟΙΚ - Α77.67.03	μμ	
<b>ΘΕΣΗ</b>	<b>Μηκος</b>	<b>Υψος</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>μ.μ.</b>		

	Ισόγειο	9,75		1	9,75		
		3,00		1	3,00		
		0,20		14	2,80		
	A όροφος	65,00		1	65,00		
		45,00		1	45,00		
		23,15		1	23,15		
		2,50		1	2,50		
		0,20		65	13,00		
	B όροφος	10,70		1	10,70		
		26,80		1	26,80		
		23,30		1	23,30		
		2,50		1	2,50		
		0,20		54	10,80		
	Κουπαστές Κλιμακοστάσιων	4,95		28	138,60		
		0,60		4	2,40		
		0,70		3	2,10		
		0,20		28	5,60		
					387,00	Σύνολο	390
7	<b>Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"</b>				<b>NET ΟΙΚ-A 77.67.4</b>	<b>µμ</b>	
	Υδρορροές						
	A οροφος - Αβατο	7,95	1,50	2	23,85		
		18,30	1,50	2	54,90		
		1,50		24	36,00		
	B Οροφος - Δωμα	18,30	2,20	4	161,04		
		10,10	2,20	2	44,44		
		2,20		26	57,20		
					377,43	Σύνολο	400,00
8	<b>Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου</b>				<b>NET ΟΙΚ-A 77.55</b>	<b>m2</b>	
	Προστατευτικά μεταλλικά ανοιγμάτων Ισογειου						
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	NA4	0,90	1,55	1	1,40		
	NA5	3,15	1,55	1	4,88		
	NA6, NA7	3,20	1,55	2	9,92		
	NA8	0,95	1,55	1	1,47		
	NA9	3,10	1,55	1	4,81		
	NA10	2,20	1,55	1	3,41		
	ΒΔ1,ΒΔ2,ΒΔ3,ΒΔ4,ΒΔ5,ΒΔ6,ΒΔ7	3,15	0,50	7	11,03		
	ΒΑ1,ΒΑ2,ΒΑ3,ΒΑ4,ΒΑ5	3,15	1,50	5	23,63		
		0,55	0,90	2	0,99		
		3,15	0,50	2	3,15		
						Σύνολο	10,00
9	<b>Επιστεγάσεις. Αρμολάιπτρα. Αρμολάιπτρα αρμών εύρους 100 mm</b>				<b>NET ΟΙΚ -A 72.47.02</b>	<b>µμ</b>	
	<b>Θεση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	Δωμα	9,95		2	19,9		
		7,95		1	7,95		
					27,85		
						Σύνολο	28,00
10	<b>Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων</b>				<b>ΟΙΚ N73.76.1</b>	<b>µμ</b>	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	Κλιμακοστασιο ΚΛ1	1,35		38	51,30		
	Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,40		57	79,80		
	Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,35		38	51,30		
					182,40	ΣΥΝΟΛΟ	185,00
11	<b>Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο</b>				<b>NET ΟΙΚ-A 74.23</b>	<b>m2</b>	
	<b>Θέση</b>	<b>Μήκος (m)</b>	<b>Υψος (m)</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Επιφάνεια</b>		
	Κλιμακοστασιο ΚΛ1	1,35	0,29	38	14,621		
		1,35	0,14	40	7,560		
		3,60	1,90	2	13,680		
		1,35	0,10	38	5,130		
		0,14	0,10	38	0,532		
		1,90	0,10	4	0,760		

	3,60	0,10	2	0,720		
Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,40	0,29	57	22,743		
	1,40	0,14	60	11,760		
	3,60	1,90	3	20,520		
	1,35	0,10	57	7,695		
	0,14	0,10	38	0,532		
	1,90	0,10	6	1,140		
	3,60	0,10	3	1,080		
Κλιμακοστασιο ΚΛ2	1,35	0,29	38	14,621		
	1,35	0,14	40	7,560		
	3,60	1,90	2	13,680		
	1,35	0,10	38	5,130		
	0,14	0,10	38	0,532		
	1,90	0,10	4	0,760		
	3,60	0,10	2	0,720		
				151,475	ΣΥΝΟΛΟ	152

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

## Προϋπολογισμός

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	<b>1. Εργασίες</b>								
	<b>Προϋπολογισμού</b>								
	<b>1.1. ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαιρέσεις.</b>								
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.	ATHE N9383.1	001	H/M 60	100%	Τεμ.	555	11,02	6116,10
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής	ATHE N8467.20	002	H/M 27	100%	κ.α.	1	650,00	650,00
3	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	ATHE N8467.21	003	H/M 27	100%	κ.α.	1	610,00	610,00
4	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής.	ATHE N8467.22	004	H/M 27	100%	κ.α.	1	420,00	420,00
5	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	ATHE N8465.4	005	H/M 34	100%	κ.α.	1	800,00	800,00
6	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής	ATHE N8465.5	006	H/M 34	100%	m	1	250,00	250,00
7	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET OIK-A 22.45	007	OIK 2275	100%	m2	549	16,80	9223,20
8	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET OIK-A 22.21.1	008	OIK 2238	100%	m2	296	4,50	1332,00
9	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	OIK N22.65.3	009	OIK 2275	100%	Kg	282	0,850	239,70
10	Ίκριώματα - Αντιστηρίξεις. Ίκριώματα σιδηρά σωληνωτά.	NET OIK-A 23.3	010	OIK 2303	100%	m2	1479	5,60	8282,40
11	Ίκριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσφυσης ικριωμάτων.	NET OIK-A 23.14	011	OIK 2314.1	100%	m2	1479	0,650	961,35
12	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET OIK-A 10.7.1	012	OIK 1136	100%	tkm	827	0,350	289,45
				Αθροισμα Εργασιών :				29.174,20	29.174,20
	<b>1.2. ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>								

Σε Μεταφορά :

**29.174,20**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								29.174,20
1	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	NET ΟΙΚ-Α 71.31	013	ΟΙΚ 7131 100%	m2	30	11,20	336,00	
2	Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm	ΟΙΚ Ν78.6.10	014	ΟΙΚ 7809 100%	m2	18	29,00	522,00	
Αθροισμα Εργασιών :								858,00	858,00
<b>1.3. ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>									
1	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	NET ΥΔΡ-Α 11.5.2	015	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	60	2,10	126,00	
2	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	NET ΥΔΡ-Α 11.7.1	016	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	60	0,120	7,20	
3	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	NET ΥΔΡ-Α 11.8.1	017	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	35	0,180	6,30	
4	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	NET ΥΔΡ-Α 11.8.4	018	ΥΔΡ 6751 100%	Kg	25	0,310	7,75	
5	Σιφώνι ανοξείδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE Ν8049.3	019	ΗΛΜ 14 100%	Τεμ.	8	79,22	633,76	
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	ATHE 8072	020	ΗΛΜ 29 100%	Kg	32	2,63	84,16	
7	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8138.1.2	021	ΗΛΜ 11 100%	Τεμ.	20	8,96	179,20	
8	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	ATHE 8151.2	022	ΗΛΜ 17 100%	Τεμ.	27	94,00	2538,00	
9	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα	ATHE Ν8151.10	023	ΗΛΜ 14 100%	Τεμ.	1	400,00	400,00	
10	Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες	ATHE Ν8151.21.1	024	ΗΛΜ 14 100%	Τεμ.	1	146,00	146,00	
11	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	ATHE 8157.1	025	ΗΛΜ 14 100%	Τεμ.	13	113,40	1474,20	
12	Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων	ATHE 8159.4	026	ΗΛΜ 15 100%	Τεμ.	4	109,31	437,24	
13	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm	ATHE 8160.1	027	ΗΛΜ 17 100%	Τεμ.	19	158,49	3011,31	
14	Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm	ATHE Ν8160.13	028	ΗΛΜ 17 100%	Τεμ.	1	350,00	350,00	
15	Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)	ATHE 8164.1	029	ΗΛΜ 17 100%	Τεμ.	2	361,27	722,54	
Σε Μεταφορά :								10.123,66	30.032,20

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								10.123,66	30.032,20
16	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	ATHE 8168.2	030	H/M 13	100%	Τεμ.	19	29,44	559,36	
17	Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm	ATHE 8171.2	031	H/M 13	100%	Τεμ.	20	20,06	401,20	
18	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμωμένη με καπάκι	ATHE 8178.1.2	032	H/M 14	100%	Τεμ.	27	19,61	529,47	
19	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού	ATHE 8179.2	033	H/M 18	100%	Τεμ.	26	22,97	597,22	
20	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου	ATHE N8301.1.7	034	H/M 5	100%	κ.α.	1	1441,79	1441,79	
21	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου.	ATHE N8301.1.8	035	H/M 5	100%	κ.α.	1	1301,49	1301,49	
22	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου.	ATHE N8302.8	036	H/M 3	100%	κ.α.	1	1284,78	1284,78	
23	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου..	ATHE N8302.9	037	H/M 3	100%	Τεμ.	1	1284,78	1284,78	
24	Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m	ATHE N8466.1	038	H/M 34	100%	Τεμ.	1	2182,58	2182,58	
25	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου και πετρελαίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με	ATHE N8467.12	039	H/M 27	50%	κ.α.	1	10500,00	10500,00	
26	Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανσης του 6ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%.	ATHE N8467.13	040	H/M 27	100%	κ.α.	1	8700,00	8700,00	
27	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου	ATHE N8467.11	041	H/M 27	100%	κ.α.	1	4600,00	4600,00	
28	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 80 l	ATHE 8473.1.6	042	H/M 23	100%	Τεμ.	1	361,02	361,02	

Σε Μεταφορά :

43.867,35

30.032,20

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								43.867,35	30.032,20
29	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 400 l	ATHE N8473.1.12	043	H/ΛM 23	100%	Τεμ.	2	548,68	1097,36	
30	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης	ATHE N8539.20.2.5	044	H/ΛM 40	100%	m	58	3,80	220,40	
31	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωληνών από 1 1/4" έως 4" πλήρης.	ATHE N8539.20.2.6	045	H/ΛM 40	100%	m	54	16,51	891,54	
32	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 30/6	ATHE 8605.2.3	046	H/ΛM 21	100%	Τεμ.	2	342,33	684,66	
33	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12	ATHE N8605.2.2	047	H/ΛM 21	100%	Τεμ.	1	2081,13	2081,13	
34	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	ATHE N8615.6	048	H/ΛM 23	100%	κ.α.	1	860,52	860,52	
35	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο.	ATHE N8615.5	049	H/ΛM 23	100%	κ.α.	1	782,10	782,10	
36	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο	ATHE N8615.4	050	H/ΛM 23	100%	κ.α.	1	673,52	673,52	
37	Αυτόνομη διοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins	ATHE N8624.20	051	H/ΛM 12	100%	Τεμ.	46	84,92	3906,32	
38	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)	ATHE N8646.300.1	052	H/ΛM 27	100%	κ.α.	3	1700,00	5100,00	
39	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.2.3	053	H/ΛM 41	100%	m	317	3,96	1255,32	
40	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm <sup>2</sup>	ATHE 8751.1.2	054	H/ΛM 44	100%	m	244	1,27	309,88	
41	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.	ATHE N8811.11.1	055	H/ΛM 49	100%	Τεμ.	19	11,31	214,89	
42	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm	ATHE N8975.1.7	056	H/ΛM 59	100%	Τεμ.	389	125,66	48881,74	

Σε Μεταφορά :

110.826,73

30.032,20



Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								110.826,73	30.032,20
43	Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT	ATHE N8975.1.8	057	HΛM 59	100%	Τεμ.	9	111,38	1002,42	
44	Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .	ATHE N8992.5.1.30	058	HΛM 60	100%	Τεμ.	202	18,40	3716,80	
45	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm <sup>2</sup>	ATHE 9336.1.1	059	HΛM 46	100%	m	242	4,28	1035,76	
46	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο	ATHE N9754.20	060	HΛM52	100%	κ.α.	1	1070,90	1070,90	
47	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	ATHE N9754.22	061	HΛM 52	100%	Τεμ.	1	1128,02	1128,02	
48	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου	ATHE N9999.50	062	HΛM 45	100%	κ.α.	1	865,00	865,00	
49	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου	ATHE N9999.51	063	HΛM 45	100%	κ.α.	1	794,00	794,00	
50	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου	ATHE N9999.52	064	HΛM 45	100%	κ.α.	1	362,00	362,00	
	<b>Αθροισμα Εργασιών :</b>								120.801,63	120.801,63
	<b>1.4. ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>									
1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.	OIK N79.48	065	OIK 7934	100%	m <sup>2</sup>	1613	43,10	69520,30	
2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.	NET OIK-A 79.1	066	OIK 7901	100%	m <sup>2</sup>	1648	1,70	2801,60	
3	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.	NET OIK-A 79.9	067	OIK 7912	100%	m <sup>2</sup>	1648	7,90	13019,20	
4	Θερμομόνωση οροφών κτιρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου	OIK N79.52.5	068	OIK 7934	100%	m <sup>2</sup>	207	19,00	3933,00	
5	Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου	OIK N79.52.6	069	OIK 7934	100%	m <sup>2</sup>	381	15,00	5715,00	
6	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου	OIK N79.47.1	070	OIK 7934	100%	m <sup>2</sup>	2039	48,00	97872,00	
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm	NET OIK-A 78.5.8	071	OIK 7810	100%	m <sup>2</sup>	428	16,80	7190,40	

Σε Μεταφορά :

200.051,50

150.833,83

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							200.051,50	150.833,83
8	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες, Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm	NET ΟΙΚ-Α 78.5.9	072	ΟΙΚ 7810 100%	m2	207	18,00	3726,00	
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ-Α 75.31.2	073	ΟΙΚ 7532 100%	m2	69	84,00	5796,00	
10	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά	NET ΟΙΚ-Α 73.26.3	074	ΟΙΚ 7326.1 100%	m2	247	31,00	7657,00	
11	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	NET ΟΙΚ-Α 73.33.2	075	ΟΙΚ 7331 100%	m2	117	33,50	3919,50	
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά	NET ΟΙΚ-Α 73.26.4	076	ΟΙΚ 7328.1 100%	m2	1	36,50	36,50	
13	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	NET ΟΔΟ-Α Β-95.1	077	ΟΔΟ 2412 100%	m2	19	79,00	1501,00	
14	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12	NET ΟΙΚ-Α 32.1.2	078	ΟΙΚ 3212 100%	m3	35	78,00	2730,00	
	<b>1.5. ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>								
	<b>Αθροισμα Εργασιών :</b>							225.417,50	225.417,50
1	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m2K ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη.	ΟΙΚ Ν65.1.2.3	079	ΟΙΚ 6501 100%	m2	173,1	228,00	39466,80	
2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με Uw = 2,2 W/m2K ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη	ΟΙΚ Ν65.1.2.1	080	ΟΙΚ 6501 100%	m2	268,47	225,00	60405,75	

Σε Μεταφορά :

99.872,55

376.251,33

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							99.872,55	376.251,33
3	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες.	ATHE N65.2.1.3	081	ΟΙΚ 6504	100%	m2	32,4	152,00	4924,80
4	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου.	ATHE N65.5	082	ΟΙΚ 6502	100%	m2	67,92	179,00	12157,68
5	Θύρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες.	ΟΙΚ 00N.65.6.1	083	ΟΙΚ 6506	100%	m2	50,3	95,00	4778,50
6	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων	ΟΙΚ N65.20.4	084	ΟΙΚ 6501	100%	m2	68	135,00	9180,00
7	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Προπετάσματα σιδηρά πτυσσόμενα για θύρες και παράθυρα.	NET ΟΙΚ-Α 62.38	085	ΟΙΚ 6238	100%	m2	61	123,00	7503,00
<b>Άθροισμα Εργασιών :</b>								138.416,53	138.416,53
<b>1.6. ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>									
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	NET ΟΙΚ-Α 76.27.2	086	ΟΙΚ 7609.2	100%	m2	491	54,00	26514,00
2	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.	NET ΟΙΚ-Α 76.25	087	ΟΙΚ 7609.2	100%	m2	58,85	168,00	9886,80
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	NET ΟΙΚ-Α 77.81.1	088	ΟΙΚ 7786.1	100%	m2	246	13,50	3321,00
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	NET ΟΙΚ-Α 77.80.2	089	ΟΙΚ 7785.1	100%	m2	3716	10,10	37531,60
5	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	NET ΟΙΚ-Α 77.84.2	090	ΟΙΚ 7786.1	100%	m2	599	12,40	7427,60
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	NET ΟΙΚ-Α 77.67.3	091	ΟΙΚ 7767.6	100%	μμ	900	3,40	3060,00

Σε Μεταφορά :

87.741,00

514.667,86

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							87.741,00	514.667,86
7	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"	NET ΟΙΚ-Α 77.67.4	092	ΟΙΚ 7767.8 100%	μμ	525	4,50	2362,50	
8	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	NET ΟΙΚ-Α 77.55	093	ΟΙΚ 7755 100%	m2	12,68	6,70	84,96	
9	Επιστεγάσεις. Αρμोकάλυπτρα. Αρμोकάλυπτρα αρμών εύρους 100 mm	NET ΟΙΚ-Α 72.47.2	094	ΟΙΚ 7246 100%	μμ	35,2	56,00	1971,20	
10	Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμαρινων βαθμιδών.	ΟΙΚ Ν73.76.1	095	ΟΙΚ 7396 100%	μμ	370	4,50	1665,00	
11	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο.	NET ΟΙΚ-Α 74.23	096	ΟΙΚ 7416 100%	m2	227	5,60	1271,20	
	Αθροισμα Εργασιών :							95.095,86	95.095,86

Εργασίες Προϋπολογισμού **609.763,72**

Προστίθεται Γ.Ε & Ο.Ε (%) **18,00%** **109.757,47**

Συνολική Δαπάνη Εργασιών με Γ.Ε & Ο.Ε. **719.521,19**

Απρόβλεπτα (%) **15,00%** **107.928,18**

Αθροισμα με Απρόβλεπτα **827.449,37**

Ποσό για αναθεωρήσεις **735,47**

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ **828.184,84**

Απολογιστικά - Χώρος Διάθεσης, Σύνδεση **1.720,00**

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ **829.904,84**

Φ.Π.Α. (%) **24,00%** **199.177,16**

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ Φ.Π.Α. **1.029.082,00**

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Έργο: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Θέση: ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Προϋπολογισμός : 1.029.082,00 €**

# **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 μή 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 διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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, ασφαλομιγμάτων 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 προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο ).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.1.11 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 ιδιαίτερα), 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 (αποτυπώσεις, 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 ),
- 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 επιμετρικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρικών 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 ασφαλτομιγμάτων, 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, 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. Περιήραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
4. Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
5. Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
6. Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
7. Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
8. Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
9. Για φόρους.
10. Για εγγυητικές.
11. Ασφάλισης του έργου.
12. Προσυμβατικού σταδίου.
13. Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
14. Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, 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 συντηρητέα 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 επιστάσις 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). Ανηγγόμενες 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 όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στενάνωση 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

Παραφερής 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 οποιοσδήποτε 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 girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

#### **Χειρολαβές**

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

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (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 σκίασμού (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 τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00

	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (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 καμμία 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 μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερος 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 μέσων 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	Κοκκινάρα	Τ εφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γ κρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν - μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τ ρίπολης	Γ κρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γ κρι 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 αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

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

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

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

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

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

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

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, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).*

### Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 25/6/2020

A.T.: 001

ΑΤΗΕ Ν9383.1 Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 60 100,00%

Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης, οποιοδήποτε τύπου και μεγέθους και μεταφορά του σε χώρο ή θέση που θα καθοριστεί από την επίβλεψη για αποθήκευση ή ανακύκλωση, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, συγκέντρωση για αποθήκευση και εξασφάλιση των καλωδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία για την αποξήλωση, την εξασφάλιση των καλωδίων και της ηλεκτρικής εγκατάστασης, την φόρτωση, την εκφόρτωση και την αποθήκευση αν απαιτηθεί.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 11,02**

A.T.: 002

ΑΤΗΕ Ν8467.20 Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 650,00**

A.T.: 003

ΑΤΗΕ Ν8467.21 Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο

διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ**  
(Αριθμητικώς): **610,00**

---

**A.T.:** **004**

**ΑΤΗΕ Ν8467.22** **Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 27 100,00%**

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**  
(Αριθμητικώς): **420,00**

---

**A.T.:** **005**

**ΑΤΗΕ Ν8465.4** **Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στις εργασίες περιλαμβάνεται η ασφαλής μεταφορά και απομάκρυνσή της καπνοδόχου από το χώρο του λεβητοστασίου του σχολείου.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **800,00**

---

**A.T.:** **006**

**ΑΤΗΕ Ν8465.5** **Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής. Στις εργασίες περιλαμβάνεται η ασφαλής μεταφορά και απομάκρυνσή της καπνοδόχου από το χώρο του λεβητοστασίου του σχολείου.  
( 1 m ) Μέτρο

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

---

**A.T.:** **007**

---

**NET ΟΙΚ-Α 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 πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 16,80**

---

**A.T.:** **008****NET ΟΙΚ-Α 22.21.1 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2238 100,00%**

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

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

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

---

**A.T.:** **009****ΟΙΚ Ν22.65.3 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2275 100,00%**

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,850**

---

**A.T.:** **010****NET ΟΙΚ-Α 23.3 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2303 100,00%**

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

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

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

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

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

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

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

---

**A.T.: 011**

**NET ΟΙΚ-A 23.14 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. 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 ταυσομένα.

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,650**

---

**A.T.: 012**

**NET ΟΙΚ-A 10.7.1 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1136 100,00%**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)  
( 1 tkm ) Τοννοχιλιόμετρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,350**

---

---

A.T.: 013

NET ΟΙΚ-A 71.31 Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7131 100,00%

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

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκειμένης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκί χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

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

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιοδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 11,20**

---

A.T.: 014

ΟΙΚ Ν78.6.10 Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 100,00%

Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm  
Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της επένδυσης, ήτοι:



- Μεταλλικός σκελετός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF ή ισοδύναμου, με ορθοστάτες ανα 60cm.
- Επένδυση με διπλό φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας πάχους 12,5+12,5 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE
- Γωνιόκλιμα και σκοτίες όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Αρμολόγημα και χαρτοταινία.
- Στοκάρισμα των αρμών.
- Ειδικά τεμάχια στην περιοχή ανοιγμάτων.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 29,00**

**A.T.:** 015

**NET ΥΔΡ-A 11.5.2** **Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): 2,10

---

A.T.: 016

NET ΥΔΡ-A 11.7.1 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT)  $25 \pm 5$  μm εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,120**

---

A.T.: 017

NET ΥΔΡ-A 11.8.1 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας A, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση των στην πρώτη στρώση εποξειδικού μαρμαρυγικού οξειδίου του σιδήρου δύο συστατικών και στην δεύτερη ελαιοχρώματος αλκυδικής σιλικόνης.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,180**

---

A.T.: 018

**NET ΥΔΡ-A 11.8.4 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 0,310**

---

**A.T.: 019**

**ΑΤΗΕ Ν8049.3 Σιφώνι ανοξειδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Σιφώνι ανοξειδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο με τα μικρούλικά και τη διάνοιξη οπών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 79,22**

---

**A.T.: 020**

**ΑΤΗΕ 8072 Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 29 100,00%**

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 2,63**

---

**A.T.: 021**

**ΑΤΗΕ 8138.1.2 Κρουός εκροής (βρύση) ορειχάλκινοςκοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 8,96**

---

**A.T.:** 022

**ΑΤΗΕ 8151.2** **Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**(Αριθμητικώς): 94,00**

---

**A.T.:** 023

**ΑΤΗΕ Ν8151.10** **Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 400,00**

---

**A.T.:** 024

**ΑΤΗΕ Ν8151.21.1** **Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**  
**(Αριθμητικώς): 146,00**

---

**A.T.:** 025

**ΑΤΗΕ 8157.1** **Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **113,40**

---

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

**ΑΤΗΕ 8159.4** **Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 15 100,00%**

Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη, πλήρης συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών στερεώσεως, συνδέσεως και πάσης φύσεως εργασίας για πλήρη εγκατάσταση τεσσάρων θέσεων  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **109,31**

---

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

**ΑΤΗΕ 8160.1** **Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία Διαστ. 40 X 50 cm  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **158,49**

---

**A.T.:** **028**

**ΑΤΗΕ Ν8160.13** **Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **350,00**

---

**A.T.:** **029**

**ΑΤΗΕ 8164.1** **Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)**

---

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK) χυτοσιδηρούς εμαγιέ με ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη εσχάρα αποθήσεως κάδων, δηλαδή υποδοχέας SINK και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 361,27**

---

**A.T.: 030**

**ΑΤΗΕ 8168.2 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 13 100,00%**

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως Διαστάσεων 42 X 60 cm  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 29,44**

---

**A.T.: 031**

**ΑΤΗΕ 8171.2 Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 13 100,00%**

Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως Διαστάσεων 15 X 15 cm  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 20,06**

---

**A.T.: 032**

**ΑΤΗΕ 8178.1.2 Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Χαρτοθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως επιχρωμιωμένη με καπάκι  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 19,61**

---

**A.T.: 033**

**ΑΤΗΕ 8179.2 Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 18 100,00%**

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως χρώματος λευκού  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 22,97**

---

**A.T.:** 034

**ΑΤΗΕ Ν8301.1.7** **Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις σωληνώσεις απο γαλαβινισμένο σιδηροσωλήνα και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής, από το υφιστάμενο σημείο εισόδου της παροχής και μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεων των ειδών υγιεινής, τα εξαρτήματα σχηματισμού των πιό πάνω σωληνώσεων (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κλπ) τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών γιά την παράδοση όλης της εγκαταστασης σε κανονική λειτουργία  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1441,79**

---

**A.T.:** 035

**ΑΤΗΕ Ν8301.1.8** **Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις 6ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις σωληνώσεις απο γαλαβινισμένο σιδηροσωλήνα και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής, από το υφιστάμενο σημείο εισόδου της παροχής και μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεων των ειδών υγιεινής, τα εξαρτήματα σχηματισμού των πιό πάνω σωληνώσεων (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κλπ) τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών γιά την παράδοση όλης της εγκαταστασης σε κανονική λειτουργία  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1301,49**

---

**A.T.:** 036

**ΑΤΗΕ Ν8302.8** **Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 3 100,00%**

Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις εσωτερικές σωληνώσεις αποχετεύσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου διαμ. 100/106 mm του νιπτήρα διαμ. 35/40 mm, των ουρητηρίων και του sink καθαρίστριας μέχρι και των υφιστάμενων στήλων αποχετεύσεως, τα σιφώνια δαπέδου, τις τάπες καθαρισμού, τον σωλήνα συνδέσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου με το δοχείο

πλύσεως της διαμ. 30/37 mm, τον σωλήνα υπερχειλίσεως του λουτήρα διαμ. 30/37 mm τον σωλήνα αποχετεύσεως του σιφωνιού διαμ. 50/55 mm τον σωλήνα εξαερισμού και τα υλικά και μικροϋλικά συγκολήσεως, συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και την εργασία για παράδοση του λουτρού σε κανονική λειτουργία

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1284,78**

---

**A.T.:** 037

**ΑΤΗΕ Ν8302.9** Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου..

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 3 100,00%**

Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις εσωτερικές σωληνώσεις αποχετεύσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου διαμ. 100/106 mm του νιπτήρα διαμ. 35/40 mm, των ουρητηρίων και του sink καθαρίστριας μέχρι και των υφιστάμενων στήλων αποχετεύσεως, τα σιφώνια δαπέδου, τις τάπες καθαρισμού, τον σωλήνα συνδέσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου με το δοχείο πλύσεως της διαμ. 30/37 mm, τον σωλήνα υπερχειλίσεως του λουτήρα διαμ. 30/37 mm τον σωλήνα αποχετεύσεως του σιφωνιού διαμ. 50/55 mm τον σωλήνα εξαερισμού και τα υλικά και μικροϋλικά συγκολήσεως, συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και την εργασία για παράδοση του λουτρού σε κανονική λειτουργία ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1284,78**

---

**A.T.:** 038

**ΑΤΗΕ Ν8466.1** Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Καπνοδόχος από προκατασκευασμένα τμήματα διπλού τοιχώματος από χρωμονικελιούχο ωστενιτικό χάλυβα που περικλείει κεραμική ινώδη (κεραμοβάμβακας) μόνωση πάχους 50mm υψηλής πυκνότητας και υψηλής θερμοαντοχής (16000C). Τα τοιχώματα θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα INOX AISI 316L πάχους 0,5mm εσωτερικά και λαμαρίνα AISI 304 πάχους 0,5mm εξωτερικά. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως, κάλυμμα καπνοδόχου INOX και λοιπα μικροϋλικά επι τόπου και εργασία τοποθέτησης. ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 2182,58**

---

**A.T.:** 039

**ΑΤΗΕ Ν8467.12** Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου και πετρελαίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με



Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 27 50,00%**

Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου, με την ερνασία εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καυστήρα αερίου και πετρελαίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 10500,00**

**A.T.:** 040

**ΑΤΗΕ Ν8467.13** **Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του 6ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 27 100,00%**

Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του του 6ου Δημοτικού Σχολείου με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%,

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ. βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα που βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς): 8700,00

---

A.T.: 041

**ΑΤΗΕ Ν8467.11** Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 27 100,00%**

Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου, με την ερνασία εγκατάστασης. θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καυστήρα αερίου και πετρελαίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση της νέας καπνοδόχου από inox σύμφωνα με την μελέτη αερίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 4600,00**

---

A.T.: 042

**ΑΤΗΕ 8473.1.6** Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 361,02**

---

A.T.: 043

**ΑΤΗΕ Ν8473.1.12** Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 400 l

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 548,68**

---

**A.T.:** 044

**ΑΤΗΕ** **Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο**  
**N8539.20.2.5** **συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0**  
**°C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 40 100,00%**

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idtherm/Armaflex ή ισοδύναμου, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία, κλπ) και σημείωση των σωλήνων με ιδιαίτερο χρώμα, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 3,80**

---

**A.T.:** 045

**ΑΤΗΕ** **Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο**  
**N8539.20.2.6** **συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους**  
**0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 40 100,00%**

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idrotherm/Armaflex ή ισοδύναμου, πάχος 13 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία κλπ) και σημείωση των σωλήνων με ιδιαίτερο χρώμα, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 16,51**

---

**A.T.:** 046

**ΑΤΗΕ 8605.2.3** **Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 6m.**  
**Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 30/6**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Υοπο μαχο 30/6, για εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού - ύδρευσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 342,33**

---

**A.T.:** 047

**ΑΤΗΕ Ν8605.2.2** **Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Υοπο μαχο 65/12**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Υοπο μαχο 65/12, για εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού - ύδρευσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 2081,13**

---

**A.T.:** 048

**ΑΤΗΕ Ν8615.6** **Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης στο 13ο Δημοτικό Σχολείο. . Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικροϋλικά επι τόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης. ( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 860,52**

---

**A.T.:** 049

**ΑΤΗΕ Ν8615.5** **Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο. Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικροϋλικά επι τόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης. ( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

---

(Αριθμητικώς): 782,10

---

A.T.: 050

ATHE N8615.4 Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο. Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικρουλικά επι τόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 673,52

---

A.T.: 051

ATHE N8624.20 Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία τόσο του θερμαντικού σώματος όσο και την λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 84,92

---

A.T.: 052

ATHE N8646.300.1 Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης το οποίο αποτελείται από:

- Κεντρικό ηλεκτρονικό ελεγκτή θέρμανσης με ενσωματωμένη επικοινωνία σε δίκτυο KNX BUS,
- Κάρτα επέκτασης εισόδων- εξόδων για έλεγχο ενός κυκλώματος θέρμανσης με 3οδη ή 4οδη βάνα και κυκλοφορητή μέσω αντιστάθμισης της εξωτερικής θερμοκρασίας,
- Μονάδα χειρισμού - λειτουργίας - ρύθμισης - πληροφόρησης ελεγκτών προσαρμοζόμενη πάνω στον ελεγκτή,
- Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα,
- Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού λέβητα τύπου εμβάπτισης,
- Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού λέβητα τύπου επαφής,
- Αισθητήριο χώρου με ποτενσιόμετρο ρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας,
- Τρίοδη ή τετράοδη αναλογική βάνα ρύθμισης της θερμοκρασίας νερού του δικτύου από τον λέβητα διαμέτρου 1 3/4" έως 2",

- Αναλογικό ηλεκτρομηχανικό κινητήρα,
- Μετασχηματιστή τύπου πίνακα 230/24 V για την ηλεκτρική τροφοδοσία του συστήματος με τις καλωδιώσεις και την εργασία,
- Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησως, συνδέσεως με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως

κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και Προδιαγραφών της μελέτης, πλήρως τοποθετημένο για παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία εντός μεταλλικού πίνακα και συνδεδεμένο με τις απαραίτητες καλωδιώσεις με τα μηχανήματα και τα υπόλοιπα συστήματα. Συμπεριλαμβάνεται το κόστος προμήθειας και παράδοσης των υλικών καθώς επίσης και εργασίας εγκατάστασης, συνδέσεων και δοκιμών.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1700,00**

---

**A.T.:** 053

**ΑΤΗΕ 8732.2.3** **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 3,96**

---

**A.T.:** 054

**ΑΤΗΕ 8751.1.2** **Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 44 100,00%**

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικροϋλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1,27**

---

**A.T.:** 055

**ΑΤΗΕ Ν8811.11.1** **Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κανάβι, μίνιον, κλπ.) εγκατάσταση και σύνδεση.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 11,31**

---

**A.T.:** 056

**ΑΤΗΕ Ν8975.1.7** **Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300\*1200\*9mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό LED οροφής τύπου πάνελ χώρου, διαστάσεων περίπου 300\*1200\*9mm πλήρες για σύνδεση στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος. Το φωτιστικό σώμα να έχει μέγιστη ονομαστική ισχύ περίπου 42+5% Watt Το εύρος της τάσης εισόδου να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 220 – 230 VAC και να έχει εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 240 VAC, για να αντέχει στις αυξομειώσεις του δικτύου. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος να έχει ελάχιστο βαθμό απόδοσης Pf=0.95. Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης των διόδων να είναι 110 lm/W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού να είναι 3700lm τουλάχιστον. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής σάρωσης CRI≥80, και η θερμοκρασία χρώματος να είναι ανάμεσα σε CCT(K) 4000-4500K.

Η διάρκεια ζωής των διόδων του φωτιστικού να είναι 25.000 ώρες. Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA) ή πολυπρισματικό, υψηλής διάχυσης φωτός. Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί ο λαμπτήρας να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο test report LM-80. Η μέγιστη θερμοκρασία των διόδων του φωτιστικού δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100°C. Η θερμοκρασία λειτουργίας των φωτιστικών να είναι -40°C~+50°C. Η προστασία εισχώρησης νερού σκόνης να είναι συμφώνως IP20. Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας. Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας CE και RoHS.

Το πλαίσιο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο φωτιστικό ή πρόσθετο.

Υλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 125,66**

---

**A.T.:** 057

**ΑΤΗΕ Ν8975.1.8** **Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό LED οροφής τύπου πάνελ, εσωτερικού χώρου, διαστάσεων περίπου 600x600x9mm πλήρες για σύνδεση στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος. Το φωτιστικό σώμα να έχει μέγιστη ονομαστική ισχύ περίπου 42+5% Watt Το εύρος της τάσης εισόδου να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 220-230 VAC και να έχει εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 240 VAC, για να αντέχει στις αυξομειώσεις του δικτύου. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος να έχει ελάχιστο βαθμό απόδοσης Pf=0.95. Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης των διόδων να είναι 110 lm/W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού να είναι 3700lm τουλάχιστον. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής σάρωσης CRI≥80, και η θερμοκρασία χρώματος να είναι ανάμεσα σε CCT(K) 4000-4500K.

Η διάρκεια ζωής των διόδων του φωτιστικού να είναι 25.000 ώρες. Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA) ή πολυπρισματικό, υψηλής διάχυσης φωτός. Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί ο λαμπτήρας να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο test report LM-80. Η μέγιστη θερμοκρασία των διόδων του φωτιστικού δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100°C. Η θερμοκρασία λειτουργίας των φωτιστικών να είναι -40°C~+50°C. Η προστασία εισχώρησης νερού σκόνης να είναι συμφώνως IP20. Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας. Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας CE και RoHS. Το πλαίσιο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο φωτιστικό ή πρόσθετο.

Υλικά μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **111,38**

---

**A.T.:** **058**

**ΑΤΗΕ** **N8992.5.1.30** **Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W μεταφορά, τοποθέτηση, παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **18,40**

---

**A.T.:** **059**

**ΑΤΗΕ 9336.1.1** **Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργο οδικού ηλεκτροφωτισμού. τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm2  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **4,28**

---

**A.T.:** **060**

**ΑΤΗΕ N9754.20** **Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ52 100,00%**

Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο, που περιλαμβάνει όλα όσα αναφέρονται στα σχέδια και τις Προδιαγραφές, πλήρες, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, την πλήρη εγκατάσταση, δηλαδή όλες τις απαραίτητες εργασίες καθώς και τις ασφαλιστικές διατάξεις και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, με τις απαραίτητες δοκιμές, έτοιμο για λειτουργία  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1070,90**

---

**A.T.:** **061**

**ΑΤΗΕ N9754.22** **Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.**



Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο, που περιλαμβάνει όλα όσα αναφέρονται στα σχέδια και τις Προδιαγραφές, πλήρες, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, την πλήρη εγκατάσταση, δηλαδή όλες τις απαραίτητες εργασίες καθώς και τις ασφαλιστικές διατάξεις και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, με τις απαραίτητες δοκιμές, έτοιμο για λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1128,02**

---

**A.T.: 062**

**ΑΤΗΕ Ν9999.50 Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς): 865,00**

---

**A.T.: 063**

**ΑΤΗΕ Ν9999.51 Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**(Αριθμητικώς): 794,00**

---

**A.T.: 064**

**ΑΤΗΕ Ν9999.52** **Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως της απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ**  
**(Αριθμητικώς): 362,00**

---

**A.T.:** 065

**ΟΙΚ Ν79.48** **Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.**

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

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με σύνθετα θερμομονωτικά πλακίδια διαστάσεων 30x60 cm, που αποτελείται από θερμομονωτική στρώση εξηλασμένης πολυστερίνης νέας γενιάς πάχους 8cm και μια επικάλυψη από υπόλευκο προστατευτικό κονίαμα πάχους τουλάχιστον 2cm (βάρους περίπου 45kg/m<sup>2</sup>).

Καθαρισμός και προετοιμασία επιφάνειας, υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων", ΦΕΚ 4607/Β 713-12-2019.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 43,10**

---

**A.T.:** 066

**NET ΟΙΚ-Α 79.1** **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7901 100,00%**

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

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

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

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

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό υλικό εφαρμοζόμενο εν θερμώ, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου, θέρμανση αυτού και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 1,70**

---

**A.T.:** 067

**NET ΟΙΚ-Α 79.9** **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.**

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

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

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

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

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

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 7,90**

---

**A.T.:** 068

**OIK N79.52.5**

**Θερμομόνωση οροφών κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες  
εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου  
Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου**

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

Θερμομόνωση οροφών κτιρίου, με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένου πολυστυρενίου ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της Dow ή ισοδύναμου, πάχους 7 cm, με τη χρήση ινοπλισμένης, τσιμεντοειδούς βάσης κόλλας, ενισχυμένης με ρητίνες , ενδεικτικού τύπου Kelyfos thermo της isomat ή ισοδύναμου, πάχους 10-15 χιλ. και επιπρόσθετη μηχανική στήριξη με βύσματα ενδεικτικού τύπου Ejot Kelyfos ή ισοδύναμου.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου, και εργασία τελειωμένης κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή.

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

**EYPO** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **19,00**

---

**A.T.:** **069**

**OIK N79.52.6**

**Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες  
εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy  
IB-SL της DOW ή ισοδύναμου**

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

Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένου πολυστυρενίου ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της Dow ή ισοδύναμου, πάχους 4 cm, με τη χρήση ινοπλισμένης, τσιμεντοειδούς βάσης κόλλας, ενισχυμένης με ρητίνες , ενδεικτικού τύπου Kelyfos thermo της isomat ή ισοδύναμου, πάχους 10-15 χιλ. και επιπρόσθετη μηχανική στήριξη με βύσματα ενδεικτικού τύπου Ejot Kelyfos ή ισοδύναμου.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου, και εργασία τελειωμένης κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή.

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

**EYPO** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **15,00**

---

**A.T.:** **070**

**OIK N79.47.1**

**Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου**

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

Εξωτερική θερμομόνωση του κελύφους του κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα που αποτελείται από θερμομονωτικές πλάκες τύπου εξηλασμένης ή διογκωμένης πολυστερίνης με συντελεστή  $\lambda=0.033 \text{ W / (mK)}$  ή μικρότερο, πάχους 7 cm, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες και ακρυλικούς σοβάδες  
Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος
- 2) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη
- 3) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία
- 4) η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες για την κόλληση τους στην τοιχοποιία
- 5) η μηχανική στήριξη των πλακών με τα ειδικά βύσματα
- 6) οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων)
- 7) η τοποθέτηση κόλλας και του υαλοπλέγματος (160 gr/m<sup>2</sup>) με αλληλοεπικάλυψη αυτού.
- 8) η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για την διαμόρφωση λείων επιφανειών πάχους 1,5 mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής. Όλη η εργασία θα γίνει από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο και όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι αποκλειστικά αυτά που αναφέρονται στο επίσημο εγχειρίδιο ανάλογα του ολοκληρωμένου συστήματος μόνωσης του κελύφους του κτηρίου.  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
(Αριθμητικώς): **48,00**

**A.T.:** **071**

**NET ΟΙΚ-A 78.5.8** **Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7810 100,00%**

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup>. Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

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 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερω).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **16,80**

**A.T.:** **072**

**NET ΟΙΚ-A 78.5.9 Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7810 100,00%**

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup>. Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

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 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερα).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**  
**(Αριθμητικώς): 18,00**

---

**A.T.: 073**

**NET ΟΙΚ-A 75.31.2 Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7532 100,00%**

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 (πτοαμού) 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>)  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

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

---

**A.T.: 074**

**NET ΟΙΚ-A 73.26.3 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7326.1 100,00%**

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφάνειας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ,

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ**  
**(Αριθμητικώς): 31,00**

---

**A.T.:** 075

**NET ΟΙΚ-Α 73.33.2 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7331 100,00%**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 30x30 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 33,50**

---

**A.T.:** 076

**NET ΟΙΚ-Α 73.26.4 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7328.1 100,00%**

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με

πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ,

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 36,50**

**A.T.: 077**

**NET ΟΔΟ-A B-  
95.1**

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

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2412 100,00%**

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοιώσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

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

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

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

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

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



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

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

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιώματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚτΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **79,00**

**A.T.:** **078**

**NET ΟΙΚ-A 32.1.2** **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3212 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"
- 01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος"
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων

των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**(Αριθμητικώς): 78,00**

**A.T.:** 079

**ΟΙΚ Ν65.1.2.3** **Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα με δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα 24 mm, με θερμοδιακοπή και συντελεστή θερμοπερατότητας συνολικά του κουφώματος σε συνδυασμό με τους υαλοπίνακες  $U_w = 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, με την εργασία τοποθέτησής τους.

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**  
**(Αριθμητικώς): 228,00**

---

**A.T.:** 080

**ΟΙΚ Ν65.1.2.1** **Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα με δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα 24 mm, με θερμοδιακοπή και συντελεστή θερμοπερατότητας συνολικά του κουφώματος σε συνδυασμό με τους υαλοπίνακες  $U_w = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, με την εργασία τοποθέτησής τους.

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς): 225,00**

---

**A.T.:** 081

**ΑΤΗΕ Ν65.2.1.3** **Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6504 100,00%**

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):  
δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..  
δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,  
δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.  
δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτησή.  
δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .  
ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.  
Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.  
Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**  
**(Αριθμητικώς): 152,00**

**A.T.: 082**

**ATHE N65.5** **Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με Uw =2,2 W/m<sup>2</sup>K ή μικρότερου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6502 100,00%**

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..  
δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,  
δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.  
δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτησή.  
δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .  
ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **179,00**

---

**A.T.:** **083**

**ΟΙΚ 00N.65.6.1** **Θυρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6506 100,00%**

Θυρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες, πλήρως εγκατεστημένες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται μεταφορά, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **95,00**

---

**A.T.:** **084**

**ΟΙΚ N65.20.4** **Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Βαμμένο σε χρώμα κόκκινο ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επιβλέπουσα υπηρεσία.

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):  
δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

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

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

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

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

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

Σύστημα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο, με σταθερά και προβαλλόμενα προς τα έξω υαλοστάσια, οιοδήποτε τύπου ή ΣΕΙΡΑΣ, της 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).

Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, και 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).

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς): 135,00**

**A.T.: 085**

**NET ΟΙΚ-Α 62.38 Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Προπετάσματα σιδηρά πτυσσόμενα για θύρες και παράθυρα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6238 100,00%**

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

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

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

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών πτυσσόμενων προπετασμάτων (φουσαρμόνικες), οποποιοιδήποτε διαστάσεων, με κατακόρυφα στοιχεία από ζεύγη ράβδων διατομής Π 15/10/3 mm με μεταξύ τους απόσταση (όταν το προπέτασμα είναι κλειστό) 11 - 13 cm, με λάμες ψαλιδιών διατομής 15x5 mm συνδεόμενες μεταξύ τους με πείρους Φ 6 mm, με άνω και κάτω οδηγούς από ράβδο διατομής Ι των 45 mm.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά, εξαρτήματα αναδίπλωσης των φύλλων στους λαμπάδες, οι κλειδαριές ασφαλείας, χρωματισμός με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής ψευδαργύρου και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας μεταξύ ακραίων ορθοστατών και οριζοντίων οδηγών  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **123,00**

---

**A.T.:** **086**

**NET ΟΙΚ-A 76.27.2** **Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)**

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

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
(Αριθμητικώς): **54,00**

---

**A.T.:** **087**

**NET ΟΙΚ-A 76.25** **Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.**

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

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", απλοί διαφανείς, πάχους 10 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξειδωτες βίδες. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου,

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
(Αριθμητικώς): **168,00**

---

**A.T.:** **088**

**NET ΟΙΚ-A 77.81.1** **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7786.1 100,00%**

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 13,50**

**A.T.:** 089

**NET ΟΙΚ-A 77.80.2** **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7785.1 100,00%**

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.



γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

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

---

**A.T.:** 090

**NET ΟΙΚ-A 77.84.2** **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7786.1 100,00%**

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 12,40**

---

**A.T.: 091**

**NET ΟΙΚ-A 77.67.3 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7767.6 100,00%**

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

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

---

**A.T.: 092**

**NET ΟΙΚ-A 77.67.4 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7767.8 100,00%**

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

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

**A.T.: 093**

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

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

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα

είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 6,70**

**A.T.:** 094

**NET ΟΙΚ-A 72.47.2 Επιστεγάσεις. Αρμοκάλυπτρα. Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7246 100,00%**

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

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαινές καταλήξεις κλπ).
  - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.
  - Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
  - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.
  - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
  - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτών κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστεγάσης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
  - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,
  - Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.
- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, οποίο στερεώνεται στα δομικά στοιχεία εκατέρωθεν του αρμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και πλήρωση του διακένου του αρμού με παραμορφώσιμες πλάκες από φυτικές ίνες εμποτισμένες με ασφαλικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**  
**(Αριθμητικώς): 56,00**

---

**A.T.:** 095

**ΟΙΚ Ν73.76.1** **Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμάρινων βαθμίδων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7396 100,00%**

Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμάρινων βαθμίδων, εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, που τοποθετείται επί των βαθμίδων με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

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

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

---

**A.T.:** 096

**NET ΟΙΚ-Α 74.23** **Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7416 100,00%**

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

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

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

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

## Ανάλυση Τιμών

**A.T: 001**

**ΑΤΗΕ Ν9383.1**

**Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 60 100,00%

Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης, οποιοδήποτε τύπου και μεγέθους και μεταφορά του σε χώρο ή θέση που θα καθοριστεί από την επίβλεψη για αποθήκευση ή ανακύκλωση, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, συγκέντρωση για αποθήκευση και εξασφάλιση των καλωδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία για την αποξήλωση, την εξασφάλιση των καλωδίων και της ηλεκτρικής εγκατάστασης, την φόρτωση, την εκφόρτωση και την αποθήκευση αν απαιτηθεί.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

### Ανάλυση

1. Εργασία

α. Εργασία, μεταφορά κλπ ανοιγμένες σε ώρες Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	0,3x19,86	=	5,96 €
----------------------	-----	-----------	---	--------

β. Εργασία, μεταφορά κλπ ανοιγμένες σε ώρες Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	0,3x16,85	=	5,06 €
----------------------	-----	-----------	---	--------

Άθροισμα

		5,96+5,06	=	11,02 €
--	--	-----------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **11,02 €**

( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 002**

**ΑΤΗΕ Ν8467.20**

**Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυας, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

### Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **650,00 €**

( ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 003**

**ΑΤΗΕ Ν8467.21**

**Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **610,00 €**

( ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 004**

**ΑΤΗΕ Ν8467.22**

**Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, την αποξήλωση και την απομάκρυνση των υλικών, σε θέση και χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **420,00 €**

( ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 005**

**ΑΤΗΕ Ν8465.4**

**Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 34 100,00%

Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής. Στις εργασίες περιλαμβάνεται η ασφαλής μεταφορά και απομάκρυνσή της καπνοδόχου από το χώρο του λεβητοστασίου του σχολείου.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **800,00 €**

( ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 006**

**ΑΤΗΕ Ν8465.5**

**Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 34 100,00%

Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής. Στις εργασίες περιλαμβάνεται η ασφαλής μεταφορά και απομάκρυνσή της καπνοδόχου από το χώρο του λεβητοστασίου του σχολείου.

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **250,00 €**

( ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 007**

**NET ΟΙΚ-A 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 πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **16,80 €**  
( ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 008**

**NET ΟΙΚ-A 22.21.1** **Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2238 100,00%

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

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

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **4,50 €**  
( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 009**

**ΟΙΚ Ν22.65.3** **Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,85 €**  
( ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

---



**A.T: 010****NET ΟΙΚ-A 23.3****Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2303 100,00%

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

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

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

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

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **5,60 €**

( ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 011****NET ΟΙΚ-A 23.14****Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. 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>).

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **0,65 €**

( ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 012****NET ΟΙΚ-Α 10.7.1 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 1136 100,00%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

( 1 tkm ) Τονοχιλιόμετρο

ΑνάλυσηΤιμή Μονάδος 1 tkm = **0,35 €**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 013****NET ΟΙΚ-Α 71.31 Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7131 100,00%

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

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
  - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
  - Η ύγρανση της επιφάνειας,
  - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοικό χαρτί.
  - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
  - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιουδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
  - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
  - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
  - Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτροΑνάλυσηΤιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **11,20 €**

( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 014**

**OIK N78.6.10**

**Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/ UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 100,00%

Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/ UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμου, συνολικού πάχους 75mm

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της επένδυσης, ήτοι:

- Μεταλλικός σκελετός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ενδεικτικού τύπου CW/ UW 50 της KNAUF ή ισοδύναμου, με ορθοστάτες ανα 60cm.
- Επένδυση με διπλό φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας πάχους 12,5+12,5 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE
- Γωνιόκρανα και σκοτίες όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Αρμολόγημα και χαρτοταινία.
- Στοκάρισμα των αρμών.
- Ειδικά τεμάχια στην περιοχή ανοιγμάτων.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **29,00 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 015**

**NET ΥΔΡ-A 11.5.2**

**Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μη κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχαρών παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **2,10 €**

( ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 016****NET ΥΔΡ-A 11.7.1 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT)  $25 \pm 5$   $\mu\text{m}$  εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,12 €**  
( ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 017****NET ΥΔΡ-A 11.8.1 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125  $\mu\text{m}$ , σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας A, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση των στην πρώτη στρώση εποξειδικού μαρμαρυγικού οξειδίου του σιδήρου δύο συστατικών και στην δεύτερη ελαιοχρώματος αλκυδικής σιλικόνης.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,18 €**  
( ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 018****NET ΥΔΡ-A 11.8.4****Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,31 €**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 019****ΑΤΗΕ Ν8049.3****Σιφώνι ανοξειδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Σιφώνι ανοξειδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο με τα μικροϋλικά και τη διάνοιξη οπών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά

α. Σιφώνι Φ 100 mm

1,10x22 = 24,20 €

β. Μικροϋλικά

0,15x24,2 = 3,63 €

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

1,40x19,86

=

27,80 €

Βοηθ

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

1,40x16,85

=

23,59 €

Άθροισμα

24,2+3,63+27,8+23,59 = 79,22 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **79,22 €**

( ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 020**

**ΑΤΗΕ 8072**

**Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 29 100,00%

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά με  
το ανάλογο παρέμβυσμα  
στεγανοποιήσεως

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 590</b>	<b>(Τ.Ε.)</b>	<b>(Kg)</b>	1,05x1,63	=	1,71 €
----------------------	---------------	-------------	-----------	---	--------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης					
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>		<b>(h)</b>	0,025x19,86	=	0,496 €

β) Βοηθός					
<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>		<b>(h)</b>	0,025x16,85	=	0,421 €

Άθροισμα

			1,71+0,496+0,421	=	2,63 €
--	--	--	------------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **2,63 €**

( ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 021**

**ΑΤΗΕ 8138.1.2**

**Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος**  
**Διαμέτρου 1/2 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός Φ 1/2 ins

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 618.1.2 (Τεμ.) 1,00x3,88 = 3,88 €**

Μικροϋλικά και υλικά συνδέσεως στερεώσεως 0,03 του α

0,03x3,88 = 0,116 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,25x19,86 = 4,96 €**

Άθροισμα

3,88+0,116+4,96 = 8,96 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **8,96 €**

( ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )



**A.T: 022**

**ΑΤΗΕ 8151.2**

**Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 17 100,00%

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά :

α. Λεκάνη αποχωρητηρίου Χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη, Ευρωπαϊκού (καθήμενου) τύπου , με το δοχείο πλύσεως

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 620.2 (Τεμ.) 1x80,00 = 80,00 €**

β. Τιμμεντοκονίαμα, ήλοι κ.λ.π. σε τσιμέντο

**ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026 (Kg) 20x0,0999 = 2,00 €**

Εργασία :

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 3x19,86 = 59,58 €**

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 3x16,85 = 50,55 €**

Άθροισμα :

**80+2+59,58+50,55 = 192,13 €**

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **94,00 €**

( ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 023**

**ΑΤΗΕ Ν8151.10**

**Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά :

Λεκάνη αποχωρητηρίου όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα

**ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν620.10 (Τ.Ε.) (Τεμ.)** 1x298,00 = 298,00 €

β. Τσιμεντοκονίαμα, ήλοι κ.λ.π. σε τσιμέντο

**ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026 (Kg)** 20x0,0999 = 2,00 €

Εργασία :

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 3,00x19,86 = 59,58 €

Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 3,00x16,85 = 50,55 €

Άθροισμα :

298+2+59,58+50,55 = 410,13 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **400,00 €**

( ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 024**

**ΑΤΗΕ Ν8151.21.1**

**Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **146,00 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ )

**A.T: 025**

**ΑΤΗΕ 8157.1**

**Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου πορσελάνης

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 625.1** (Τεμ.) 1,00x49,00 = 49,00 €

β) Μικροϋλικά σε τσιμέντο

**ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026** (Kg) 20x0,0999 = 2,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 1,70x19,86 = 33,76 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 1,70x16,85 = 28,64 €

Άθροισμα

49+2+33,76+28,64 = 113,40 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **113,40 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 026**

**ΑΤΗΕ 8159.4**

**Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 15 100,00%

Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη, πλήρης συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών στερεώσεως, συνδέσεως και πάσης φύσεως εργασίας για πλήρη εγκατάσταση τεσσάρων θέσεων

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων τεσσάρων θέσεων αυξημένη κατά 5% για φθορά και 25% για μικροϋλικά συνδέσεως κλπ

1,30x38,90 = 50,57 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

1,60x19,86

=

31,78 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

1,60x16,85

=

26,96 €

Άθροισμα

50,57+31,78+26,96

=

109,31 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **109,31 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 027**

**ΑΤΗΕ 8160.1**

**Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 17 100,00%

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία Διαστ. 40 X 50 cm

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων περίπου 40 X 50 cm

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 628.1** (Τεμ.) 1,00x32,00 = 32,00 €

β) Σιφώνι Φ 1 1/4 ins ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο 2

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 629.1** (Τεμ.) 1,00x15,70 = 15,70 €

Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ πώμα, στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ 0,25 του α

0,25x32 = 8,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 2,80x19,86 = 55,61 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 2,80x16,85 = 47,18 €

Άθροισμα

32+15,7+8+55,61+47,18 = 158,49 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **158,49 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 028**

**ΑΤΗ Ν8160.13**

**Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 17 100,00%

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικρούλικα (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Νιπτήρας πορσελάνης ΑΜΕΑ,  
διαστάσεων 70 X 55 cm

**ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗ Ν628.13 (Τ.Ε.) (Τεμ.)** 1,00x255,00 = 255,00 €

β) Σιφώνι Νιπτήρα ορειχάλκινο  
επιχρωμιωμένο διαμέτρου 1 1/4 ins

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 629.1 (Τεμ.)** 1,00x15,70 = 15,70 €

Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ πώμα,  
στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ  
0,25 του α

0,25x255 = 63,75 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 2,00x19,86 = 39,72 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 2,00x16,85 = 33,70 €

Άθροισμα

255+15,7+63,75+39,72+33,7 = 407,87 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **350,00 €**

( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 029**

**ΑΤΗΕ 8164.1**

**Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 17 100,00%

Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK) χυτοσιδηρούς εμαγιέ με ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη εσχάρα αποθέσεως κάδων, δηλαδή υποδοχέας SINK και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK) διαστάσεων περίπου 50 X 40 cm και ύψους 53 cm χυτοσιδηρούς εμαγιέ, πλήρης με εσχάρα

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 633.1 (Τ.Ε.) (Τεμ.)** 1,00x232,20 = 232,20 €

β) Βαλβίδα, πώμα , τσιμέντο μολυβδόκλα, στεατίνη, βενζίνη σε μολυβδόκλα

**ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 495 (Τ.Ε.) (Kg)** 0,25x2,32 = 0,58 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 3,50x19,86 = 69,51 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 3,50x16,85 = 58,98 €

Άθροισμα

232,2+0,58+69,51+58,98 = 361,27 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **361,27 €**

( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 030**

**ΑΤΗΕ 8168.2**

**Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 100,00%

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως Διαστάσεων 42 X 60 cm

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ, διαστάσεων 42 X 60 cm και κοχλίες

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 636.2</b>	<b>(Τ.Ε.)</b>	<b>(Τεμ.)</b>	1,00x18,22	=	18,22 €
------------------------	---------------	---------------	------------	---	---------

β) Τσιμέντο, βύσματα κλπ σε τσιμέντο 026 kg

<b>ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026</b>		<b>(Kg)</b>	2,00x0,0999	=	0,199 €
-----------------------	--	-------------	-------------	---	---------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>		<b>(h)</b>	0,30x19,86	=	5,96 €
----------------------	--	------------	------------	---	--------

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>		<b>(h)</b>	0,30x16,85	=	5,06 €
----------------------	--	------------	------------	---	--------

Άθροισμα

			18,22+0,199+5,96+5,06	=	29,44 €
--	--	--	-----------------------	---	---------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **29,44 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ )



**A.T: 031**

**ΑΤΗΕ 8171.2**

**Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 100,00%

Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως Διαστάσεων 15 X 15 cm

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σαπωνοθήκη πορσελάνης  
διαστάσεων 15 X 15 cm

1,00x14 = 14,00 €

β) Μικροϋλικά σετσιμέντο

**ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026**

**(Kg)**

1,00x0,0999

= 0,0999 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

**(h)**

0,30x19,86

= 5,96 €

Άθροισμα

14+0,0999+5,96

= 20,06 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **20,06 €**

( ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 032**

**ΑΤΗΕ 8178.1.2**

**Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Χαρτοθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως επιχρωμιωμένη με καπάκι

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη με καπάκι <b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 646.1.2 (Τ.Ε.) (Τεμ.)</b>	1,00x13,35	=	13,35 €
β) Μικροϋλικά (στηρίγματα, κοχλιοφόροι ήλοι κλπ) σε τσιμέντο <b>ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 026 (Kg)</b>	3,00x0,0999	=	0,299 €
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)</b>	0,30x19,86	=	5,96 €
Άθροισμα	13,35+0,299+5,96	=	19,61 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **19,61 €**  
( ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 033**

**ΑΤΗΕ 8179.2**

**Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 100,00%

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως χρώματος λευκού

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού πλήρες <b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 647.2 (Τεμ.)</b>	1,00x19,00	=	19,00 €
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)</b>	0,20x19,86	=	3,97 €
Άθροισμα	19+3,97	=	22,97 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **22,97 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 034**

**ΑΤΗΕ Ν8301.1.7**

**Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου  
καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις σωληνώσεις απο γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής, από το υφιστάμενο σημείο εισόδου της παροχής και μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεων των ειδών υγιεινής, τα εξαρτήματα σχηματισμού των πιά πάνω σωληνώσεων (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κλπ) τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών για την παράδοση όλης της εγκαταστάσης σε κανονική λειτουργία

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C  
αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου  
καθαρίστριας πλήρεις από  
σιδηροσωλήνας γαλβανισμένους, και  
εξαρτήματα και μικροϋλικά.

1,0x560,75 = 560,75 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 24x19,86 = 476,64 €**

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 24x16,85 = 404,40 €**

Άθροισμα

560,75+0,00+476,64+404,4 = 1.441,79 €

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **1.441,79 €**

( ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 035**

**ΑΤΗΕ Ν8301.1.8**

**Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου.**

Κωδ. αναθέωσης : ΗΛΜ 5 100,00%

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις 6ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις σωληνώσεις από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής, από το υφιστάμενο σημείο εισόδου της παροχής και μέχρι τις θέσεις τροφοδοτήσεων των ειδών υγιεινής, τα εξαρτήματα σχηματισμού των πιά πάνω σωληνώσεων (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κλπ) τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών γιά την παράδοση όλης της εγκαταστάσης σε κανονική λειτουργία

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις από σιδηροσωλήνας γαλβανισμένους, και εξαρτήματα και μικροϋλικά.

1,0x420,45 = 420,45 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 24x19,86 = 476,64 €**

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 24x16,85 = 404,40 €**

Άθροισμα

420,45+0,00+476,64+404,4 = 1.301,49 €

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **1.301,49 €**

( ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 036**

**ΑΤΗΕ Ν8302.8**

**Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου  
καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 3 100,00%

Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις εσωτερικές σωληνώσεις αποχετεύσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου διαμ. 100/106 mm του νιπτήρα διαμ. 35/40 mm, των ουρητηρίων και του sink καθαρίστριας μέχρι και των υφιστάμενων στήλων αποχετεύσεως, τα σιφώνα δαπέδου, τις τάπες καθαρισμού, τον σωλήνα συνδέσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου με το δοχείο πλύσεως της διαμ. 30/37 mm, τον σωλήνα υπερχείλισεως του λουτήρα διαμ. 30/37 mm τον σωλήνα αποχετεύσεως του σιφωνιού διαμ. 50/55 mm τον σωλήνα εξαερισμού και τα υλικά και μικρούλικά συγκολήσεως, συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και την εργασία για παράδοση του λουτρού σε κανονική λειτουργία

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC  
αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου  
καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις.

1,0x624,00 = 624,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

18,00x19,86

= 357,48 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

18,00x16,85

= 303,30 €

Άθροισμα

624+0,00+0,00+357,48+303,3 = 1.284,78 €

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **1.284,78 €**

( ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 037**

**ΑΤΗΕ Ν8302.9**

**Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου..**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 3 100,00%

Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου. Περιλαμβάνουν τις εσωτερικές σωληνώσεις αποχετεύσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου διαμ. 100/106 mm του νιπτήρα διαμ. 35/40 mm, των ουρητηρίων και του sink καθαρίστριας μέχρι και των υφιστάμενων στήλων αποχετεύσεως, τα σιφώνα δαπέδου, τις τάπες καθαρισμού, τον σωλήνα συνδέσεως της λεκάνης αποχωρητηρίου με το δοχείο πλύσεώς της διαμ. 30/37 mm, τον σωλήνα υπερχειλίσσεως του λουτήρα διαμ. 30/37 mm τον σωλήνα αποχετεύσεως του σιφωνιού διαμ. 50/55 mm τον σωλήνα εξαερισμού και τα υλικά και μικρούλικά συγκολήσεως, συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και την εργασία για παράδοση του λουτρού σε κανονική λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις.

1,0x624,00 = 624,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

18,00x19,86

= 357,48 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

18,00x16,85

= 303,30 €

Άθροισμα

624+0,00+0,00+357,48+303,3 = 1.284,78 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1.284,78 €**

( ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 038**

**ΑΤΗΕ Ν8466.1**

**Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 34 100,00%

Καπνοδόχος από προκατασκευασμένα τμήματα διπλού τοιχώματος από χρωμονικελιούχο ωστενιτικό χάλυβα που περικλείει κεραμική ινώδη (κεραμοβάμβακας) μόνωση πάχους 50mm υψηλής πυκνότητας και υψηλής θερμοαντοχής (16000C). Τα τοιχώματα θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα INOX AISI 316L πάχους 0,5mm εσωτερικά και λαμαρίνα AISI 304 πάχους 0,5mm εξωτερικά. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως, κάλυμμα καπνοδόχου INOX και λοιπά μικρουλικά επι τόπου και εργασία τοποθέτησης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά

α. Καπνοδόχος INOX διπλού τοιχώματος πλήρης Φ35

13,00x61 = 793,00 €

β. Στηρίγματα, υλικά, μικρουλικά 30% του α

1,30x793 = 1.030,90 €

γ. Κάλυμμα καπνοδόχου INOX αεροδυναμικού σχήματος

1,00x65 = 65,00 €

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 8x19,86 = 158,88 €**

Βοηθ

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 8x16,85 = 134,80 €**

Άθροισμα

793+1030,9+65+158,88+134,8 = 2.182,58 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2.182,58 €**

( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 039**

**ATHE N8467.12**

**Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου και πετρελαίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 50,00%

Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου, με την ερνασία εγκατάστασης. θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καυστήρα αερίου και πετρελαίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **10.500,00 €**

( ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 040**

**ATHE N8467.13**

**Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του 6ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του του 6ου Δημοτικού Σχολείου με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%,

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ. βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα που βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **8.700,00 €**

( ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )



**A.T: 041**

**ATHE N8467.11**

**Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου, με την ερνασία εγκατάστασης. θέσης σε λειτουργία και δοκιμών.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται:

- Αποσύνδεση υφιστάμενου λέβητα από το δίκτυο θέρμανσης.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λέβητα μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά (πχ βάση, καυστήρας κτλ). Ο λέβητας θα τοποθετηθεί στον ίδιο ισόγειο χώρο με τον υφιστάμενο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καυστήρα αερίου και πετρελαίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση της νέας καπνοδόχου από inox σύμφωνα με την μελέτη αερίου μαζί με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του υλικά
- Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα από το κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του κτιρίου. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το κανονισμό ΕΛΟΤ HD384. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα και των αυτοματισμών του.
- Εκκίνηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης, έλεγχος λειτουργίας, ρύθμιση παραμέτρων και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης, ακόμη και αν αυτές δεν περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 «Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων», ΦΕΚ 4607/ΒΥ13-12-2019.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **4.600,00 €**

( ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 042**

**ΑΤΗΕ 8473.1.6**

**Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δοχείο διαστολής όπως περιγράφεται  
πιό πάνω πλήρης χωρητικότητας 80 l

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 725.1.6 (Τεμ.)** 1,00x138,00 = 138,00 €

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x138 = 2,76 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 6,00x19,86 = 119,16 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 6,00x16,85 = 101,10 €

Άθροισμα

138+2,76+119,16+101,1 = 361,02 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **361,02 €**

( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 043****ΑΤΗΕ Ν8473.1.12 Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 400 l**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

## 1. ΥΛΙΚΑ

α) Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη χωρητικ 400 l

1,00x250,00 = 250,00 €

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x250 = 5,00 €

## 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 8,00x19,86 = 158,88 €**

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 8,00x16,85 = 134,80 €**

Άθροισμα

250+5+158,88+134,8 = 548,68 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **548,68 €**

( ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 044****ΑΤΗΕ Ν8539.20.2.5 Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idtherm/Armafex ή ισοδύναμου, πάχος 9 mm, για μόνωση σωληνών έως 1" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία, κλπ) και σημείωση των σωληνών με ιδιαίτερο χρώμα, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

( 1 m ) Μέτρο

ΑνάλυσηΤιμή Μονάδος 1 m = **3,80 €**

( ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 045**

**ΑΤΗΕ Ν8539.20.2.6** Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με  $\mu \geq 7000$  κατά DIN 52615,  $\lambda \leq 0,034$  w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idrotherm/Armaflex ή ισοδύναμου, πάχος 13 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία κλπ) και σημείωση των σωλήνων με ιδιαίτερο χρώμα, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **16,51 €**

( ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 046**

**ΑΤΗΕ 8605.2.3** Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 30/6

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 21 100,00%

Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τύπου Wilo Yono maxo 30/6, για εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού - ύδρευσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **342,33 €**

( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 047**

**ΑΤΗΕ Ν8605.2.2**

**Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 21 100,00%

Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12, για εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού - ύδρευσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12

1,08x1825,00 = 1.971,00 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

3,00x19,86

=

59,58 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

3,00x16,85

=

50,55 €

Άθροισμα

1971+59,58+50,55

=

2.081,13 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2.081,13 €**

( ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 048**

**ΑΤΗΕ Ν8615.6**

**Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης στο 13ο Δημοτικό Σχολείο. . Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικροϋλικά επι τόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

1. Υλικά

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης

1,00x420,00 = 420,00 €

2. Εργασία

Εργασία ανοιγμένη σε ώρες Τεχνίτη  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)

12,0x19,86 = 238,32 €

Εργασία ανοιγμένη σε ώρες Βοηθού  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)

12,0x16,85 = 202,20 €

Άθροισμα

420+238,32+202,2 = 860,52 €

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **860,52 €**

( ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 049**

**ΑΤΗΕ Ν8615.5**

**Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο. Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικρουλικά επιτόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

1. Υλικά

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης

1,00x415 = 415,00 €

2. Εργασία

Εργασία ανοιγμένη σε ώρες Τεχνίτη  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)

10,0x19,86 = 198,60 €

Εργασία ανοιγμένη σε ώρες Βοηθού  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)

10,0x16,85 = 168,50 €

Άθροισμα

415+198,6+168,5 = 782,10 €

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **782,10 €**

( ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 050**

**ΑΤΗΕ Ν8615.4**

**Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο. Θα γίνει αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του μηχανοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των σωληνώσεων θέρμανσης. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπα μικρουλικά επιτόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **673,52 €**

( ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 051**

**ΑΤΗΕ Ν8624.20**

**Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα  
θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου  
1/2 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία τόσο του θερμαντικού σώματος όσο και την λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αυτόνομη δίοδος θερμοστατική  
βαλβίδα ρυθμίσεως θερμοκρασίας νερού,  
ονομ. διαμέτρου 1/2 ins

1,00x17,00 = 17,00 €

β) Αυτόνομη θερμοστατική κεφαλή  
ρυθμίσεως θερμοκρασίας νερού, ονομ.  
διαμέτρου 1/2 ins

1,00x12,00 = 12,00 €

Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x17 = 0,85 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

1,50x19,86

=

29,79 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

1,50x16,85

=

25,28 €

Άθροισμα

17+0,85+29,79+25,28+12 = 84,92 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **84,92 €**

( ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )



**A.T: 052**

**ATHE N8646.300.1**

**Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 27 100,00%

Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης το οποίο αποτελείται από:

- Κεντρικό ηλεκτρονικό ελεγκτή θέρμανσης με ενσωματωμένη επικοινωνία σε δίκτυο KNX BUS,
- Κάρτα επέκτασης εισόδων- εξόδων για έλεγχο ενός κυκλώματος θέρμανσης με 3οδη ή 4οδη βάνα και κυκλοφορητή μέσω αντιστάθμισης της εξωτερικής θερμοκρασίας,
- Μονάδα χειρισμού - λειτουργίας - ρύθμισης - πληροφόρησης ελεγκτών προσαρμοζόμενη πάνω στον ελεγκτή,
- Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα,
- Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού λέβητα τύπου εμβάπτισης,
- Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού λέβητα τύπου επαφής,
- Αισθητήριο χώρου με ποτενσιόμετρο ρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας,
- Τρίοδη ή τετράοδη αναλογική βάνα ρύθμισης της θερμοκρασίας νερού του δικτύου από τον λέβητα διαμέτρου 1 3/4" έως 2",
- Αναλογικό ηλεκτρομηχανικό κινητήρα,
- Μετασχηματιστή τύπου πίνακα 230/24 V για την ηλεκτρική τροφοδοσία του συστήματος με τις καλωδιώσεις και την εργασία,
- Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως

κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και Προδιαγραφών της μελέτης, πλήρως τοποθετημένο για παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία εντός μεταλλικού πίνακα και συνδεδεμένο με τις απαραίτητες καλωδιώσεις με τα μηχανήματα και τα υπόλοιπα συστήματα. Συμπεριλαμβάνεται το κόστος προμήθειας και παράδοσης των υλικών καθώς επίσης και εργασίας εγκατάστασης, συνδέσεων και δοκιμών.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **1.700,00 €**

( ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 053**

**ΑΤΗΕ 8732.2.3**

**Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 41 100,00%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας πλαστικός σπιράλ διαμέτρου  
Φ 16mm

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 801.4.3</b>	<b>(m)</b>	1,05x0,2529	=	0,265 €
--------------------------	------------	-------------	---	---------

Μικρουλικά 0,08 του α

0,08x0,265	=	0,0212 €
------------	---	----------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	<b>(h)</b>	0,10x19,86	=	1,99 €
----------------------	------------	------------	---	--------

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	<b>(h)</b>	0,10x16,85	=	1,68 €
----------------------	------------	------------	---	--------

Άθροισμα

0,265+0,0212+1,99+1,68	=	3,96 €
------------------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 m = **3,96 €**

( ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 054****ΑΤΗΕ 8751.1.2****Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 44 100,00%

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση

## 1. ΥΛΙΚΑ

α) Αγωγός ΝΥΑ διατομής 1,5  
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 812.1.2 (m) 1,05x0,1645 = 0,172 €

## 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία και μικρουλικά ανηγμένα σε  
εργασία Τεχνίτης  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,03x19,86 = 0,595 €

β) Βοηθός  
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,03x16,85 = 0,505 €

Άθροισμα  
0,172+0,595+0,505 = 1,27 €

Τιμή Μονάδος 1 m = 1,27 €  
( ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 055****ΑΤΗΕ Ν8811.11.1****Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 49 100,00%

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κανάβι, μίνιον, κλπ.) εγκατάσταση και σύνδεση.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 11,31 €  
( ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 056**

**ATHE N8975.1.7 Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300\*1200\*9mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Φωτιστικό LED οροφής τύπου πάνελ χώρου, διαστάσεων περίπου 300\*1200\*9mm πλήρες για σύνδεση στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος. Το φωτιστικό σώμα να έχει μέγιστη ονομαστική ισχύ περίπου 42+5% Watt Το εύρος της τάσης εισόδου να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 220 – 230 VAC και να έχει εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 240 VAC, για να αντέχει στις αυξομειώσεις του δικτύου. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος να έχει ελάχιστο βαθμό απόδοσης Pf=0.95. Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης των διόδων να είναι 110 lm/W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού να είναι 3700lm τουλάχιστον. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής σάρωσης CRI≥80, και η θερμοκρασία χρώματος να είναι ανάμεσα σε CCT(K) 4000-4500K. Η διάρκεια ζωής των διόδων του φωτιστικού να είναι 25.000 ώρες. Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA) ή πολυπρισματικό, υψηλής διάχυσης φωτός. Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί ο λαμπτήρας να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο test report LM-80. Η μέγιστη θερμοκρασία των διόδων του φωτιστικού δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100°C. Η θερμοκρασία λειτουργίας των φωτιστικών να είναι -40°C~+50°C. Η προστασία εισχώρησης νερού σκόνης να είναι συμφώνως IP20. Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας. Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας CE και RoHS.

Το πλαίσιο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο φωτιστικό ή πρόσθετο.

Υλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300\*1200\*9mm

1,00x98,00 = 98,00 €

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x98 = 1,96 €

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,70x19,86 = 13,90 €**

Βοηθ

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,70x16,85 = 11,80 €**

Άθροισμα

98+1,96+13,9+11,8 = 125,66 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **125,66 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 057**

**ATHE N8975.1.8**

**Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Φωτιστικό LED οροφής τύπου πάνελ, εσωτερικού χώρου, διαστάσεων περίπου 600x600x9mm πλήρες για σύνδεση στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος. Το φωτιστικό σώμα να έχει μέγιστη ονομαστική ισχύ περίπου 42+5% Watt Το εύρος της τάσης εισόδου να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 220-230 VAC και να έχει εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 240 VAC, για να αντέχει στις αυξομειώσεις του δικτύου. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος να έχει ελάχιστο βαθμό απόδοσης  $Pf=0.95$ . Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης των διόδων να είναι 110 lm/W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού να είναι 3700lm τουλάχιστον. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής σάρωσης  $CRI \geq 80$ , και η θερμοκρασία χρώματος να είναι ανάμεσα σε CCT(K) 4000-4500K. Η διάρκεια ζωής των διόδων του φωτιστικού να είναι 25.000 ώρες. Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA) ή πολυπρισματικό, υψηλής διάχυσης φωτός. Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί ο λαμπτήρας να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο test report LM-80. Η μέγιστη θερμοκρασία των διόδων του φωτιστικού δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100°C. Η θερμοκρασία λειτουργίας των φωτιστικών να είναι -40°C~+50°C. Η προστασία εισχώρησης νερού σκόνης να είναι συμφώνως IP20. Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας. Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας CE και RoHS. Το πλαίσιο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο φωτιστικό ή πρόσθετο. Υλικά μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής  
τύπου πάνελ με πλαίσιο  
Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm  
Ισχύος περίπου 42 WATT

1,00x84,00 = 84,00 €

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x84 = 1,68 €

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

0,70x19,86

= 13,90 €

Βοηθ

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

0,70x16,85

= 11,80 €

Άθροισμα

84+1,68+13,9+11,8 = 111,38 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **111,38 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 058**

**ΑΤΗΕ Ν8992.5.1.30** **Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 60 100,00%

Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W μεταφορά, τοποθέτηση, παράδοση σε πλήρη λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65.

1,00x4,1 = 4,10 €

β) Λαμπτήρας LED 8 W

1x3,2 = 3,20 €

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x4,1 = 0,082 €

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

0,30x19,86

= 5,96 €

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

0,30x16,85

= 5,06 €

Άθροισμα

4,1+3,2+0,082+5,96+5,06 = 18,40 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **18,40 €**

( ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 059**

**ΑΤΗΕ 9336.1.1**

**Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 1,5mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 46 100,00%

Καλώδιο ΝΥΜ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΜ σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού. τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 1,5mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

Ανάλυση

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΜ διατομής 3 X 1,5mm<sup>2</sup>  
με τη φθορά

<b>ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 816.3.1</b>	(m)	1,05x0,5798	=	0,608 €
--------------------------	-----	-------------	---	---------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	0,10x19,86	=	1,99 €
----------------------	-----	------------	---	--------

β) Βοηθός

<b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	0,10x16,85	=	1,68 €
----------------------	-----	------------	---	--------

Άθροισμα

		0,608+1,99+1,68	=	4,28 €
--	--	-----------------	---	--------

Τιμή Μονάδος 1 m = **4,28 €**

( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 060**

**ΑΤΗΕ Ν9754.20**

**Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ52 100,00%

Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο, που περιλαμβάνει όλα όσα αναφέρονται στα σχέδια και τις Προδιαγραφές, πλήρες, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, την πλήρη εγκατάσταση, δηλαδή όλες τις απαραίτητες εργασίες καθώς και τις ασφαλιστικές διατάξεις και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, με τις απαραίτητες δοκιμές, έτοιμο για λειτουργία

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **1.070,90 €**

( ΧΙΛΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 061**

**ΑΤΗΕ Ν9754.22**

**Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο, που περιλαμβάνει όλα όσα αναφέρονται στα σχέδια και τις Προδιαγραφές, πλήρες, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, την πλήρη εγκατάσταση, δηλαδή όλες τις απαραίτητες εργασίες καθώς και τις ασφαλιστικές διατάξεις και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, με τις απαραίτητες δοκιμές, έτοιμο για λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Ανάλυση

Υλικά

α. Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα

1,00x746 = 746,00 €

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x746 = 14,92 €

Εργασία

Τεχν

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h)

10,00x19,86

= 198,60 €

Βοηθ

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h)

10,00x16,85

= 168,50 €

Άθροισμα

746+14,92+198,6+168,5 = 1.128,02 €

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1.128,02 €**

( ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 062**

**ΑΤΗΕ Ν9999.50**

**Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως της απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **865,00 €**

( ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )



**A.T: 063**

**ΑΤΗΕ Ν9999.51** **Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως της απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **794,00 €**

( ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 064**

**ΑΤΗΕ Ν9999.52** **Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου, αποτελούμενη από απαιτούμενα εξαρτήματα, αγωγούς καθόδου και περισυλλογής, γειώσεις και τις απαραίτητες συνδέσεις. Θα αποκατασταθεί πλήρως το σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των κανονισμών. Η εγκατάσταση όταν ολοκληρωθεί θα πρέπει να καλύπτει πλήρως της απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 04-50-01-00 "Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας" και της ΕΤΕΠ 04-50-02-00 "Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας". Κατά τα άλλα όπως τα συνημμένα σχέδια και τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπήν

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 κ.α. = **362,00 €**

( ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 065**

**ΟΙΚ Ν79.48** **Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 100,00%

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με σύνθετα θερμομονωτικά πλακίδια διαστάσεων 30x60 cm, που αποτελείται από θερμομονωτική στρώση εξηλασμένης πολυστερίνης νέας γενιάς πάχους 8cm και μια επικάλυψη από υπόλευκο προστατευτικό κονίαμα πάχους τουλάχιστον 2cm (βάρους περίπου 45kg/m<sup>2</sup>).

Καθαρισμός και προετοιμασία επιφάνειας, υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων", ΦΕΚ 4607/Β 713-12-2019.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **43,10 €**

( ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 066**

**NET ΟΙΚ-A 79.1**

**Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλικής βάσεως εν θερμώ.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7901 100,00%

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

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

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

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

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό υλικό εφαρμοζόμενο εν θερμώ, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου, θέρμανση αυτού και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **1,70 €**

( ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 067**

**NET ΟΙΚ-Α 79.9**

**Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 100,00%

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

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

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

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

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **7,90 €**

( ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 068**

**ΟΙΚ Ν79.52.5**

**Θερμομόνωση οροφών κτιρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 100,00%

Θερμομόνωση οροφών κτιρίου, με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένου πολυστυρενίου ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της Dow ή ισοδύναμου, πάχους 7 cm, με τη χρήση ινοπλισμένης, τιμμεντοειδούς βάσης κόλλας, ενισχυμένης με ρητίνες ,ενδεικτικού τύπου Kelyfos thermo της isomat ή ισοδύναμου, πάχους 10-15 χιλ. και επιπρόσθετη μηχανική στήριξη με βύσματα ενδεικτικού τύπου Ejoyt Kelyfos ή ισοδύναμου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών και μικρούλικών επί τόπου του έργου, και εργασία τελειωμένης κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **19,00 €**

( ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 069**

**OIK N79.52.6**

**Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστερενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 100,00%

Θερμομόνωση τοίχων κτιρίου, με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένου πολυστερενίου ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της Dow ή ισοδύναμου, πάχους 4 cm, με τη χρήση ινοπλισμένης, τιμμεντοειδούς βάσης κόλλας, ενισχυμένης με ρητίνες ,ενδεικτικού τύπο uKelyfos thermo της isomat ή ισοδύναμου, πάχους 10-15 χιλ. και επιπρόσθετη μηχανική στήριξη με βύσματα ενδεικτικού τύπου Ejoyt Kεiyfos ή ισοδύναμου. Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου, και εργασία τελειωμένης κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **15,00 €**

( ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

**A.T: 070**

**OIK N79.47.1**

**Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 100,00%

Εξωτερική θερμομόνωση του κελύφους του κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα που αποτελείται από θερμομονωτικές πλάκες τύπου εξηλασμένης ή διογκωμένης πολυστερίνης με συντελεστή λ=0.033 W / (mK) ή μικρότερο, πάχους 7 cm, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες και ακρυλικούς σοβάδες

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος
  - 2) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχα
  - 3) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τιμμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία
  - 4) η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες για την κόλληση τους στην τοιχοποιία
  - 5) η μηχανική στήριξη των πλακών με τα ειδικά βύσματα
  - 6) οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων)
  - 7) η τοποθέτηση κόλλας και του υαλοπλέγματος (160 gr/m<sup>2</sup>) με αλληλοεπικάλυψη αυτού.
  - 8) η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για την διαμόρφωση λείων επιφανειών πάχους 1,5 mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.
- Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής. Όλη η εργασία θα γίνει από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο και όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι αποκλειστικά αυτά που αναφέρονται στο επίσημο εγχειρίδιο ανάλογα του ολοκληρωμένου συστήματος μόνωσης του κελύφους του κτηρίου.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **48,00 €**

( ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

**A.T: 071**

**NET ΟΙΚ-A 78.5.8**

**Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7810 100,00%

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή αποτμήσης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup>.

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

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 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερω).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **16,80 €**

( ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 072**

**NET ΟΙΚ-A 78.5.9**

**Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7810 100,00%

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή αποτμήσης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup>.

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

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 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερω).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **18,00 €**

( ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 073****NET ΟΙΚ-A 75.31.2 Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7532 100,00%

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>)( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτροΑνάλυσηΤιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **84,00 €**

( ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 074****NET ΟΙΚ-A 73.26.3 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7326.1 100,00%

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτροΑνάλυσηΤιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **31,00 €**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 075**

**NET ΟΙΚ-A 73.33.2 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7331 100,00%

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 30x30 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

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

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **33,50 €**  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 076**

**NET ΟΙΚ-A 73.26.4 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7328.1 100,00%

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγηση με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ,

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **36,50 €**  
( ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 077**

**NET ΟΔΟ-A B-95.1**

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοιώσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

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

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

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

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

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

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

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

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

· Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιώματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.

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

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

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

· Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

#### Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **79,00 €**

( ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ )



**A.T: 078**

**NET ΟΙΚ-A 32.1.2**

**Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3212 100,00%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος"  
01-01-02-00 "Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος"  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος"  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"  
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος"  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

( 1 m<sup>3</sup> )                      Κυβικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>3</sup>                      =                      **78,00 €**

( ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

**A.T: 079**

**OIK N65.1.2.3**

**Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 100,00%

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα με δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα 24 mm, με θερμοδιακοπή και συντελεστή θερμοπερατότητας συνολικά του κουφώματος σε συνδυασμό με τους υαλοπίνακες  $U_w = 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, με την εργασία τοποθέτησής τους.

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **228,00 €**

( ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

**A.T: 080**

**OIK N65.1.2.1**

**Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 100,00%

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα με δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα 24 mm, με θερμοδιακοπή και συντελεστή θερμοπερατότητας συνολικά του κουφώματος σε συνδυασμό με τους υαλοπίνακες  $U_w = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, με την εργασία τοποθέτησής τους.

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **225,00 €**

( ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

**A.T: 081**

**ATHE N65.2.1.3**

**Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6504 100,00%

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

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

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

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

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

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

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

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

( 1  $\text{m}^2$  ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1  $\text{m}^2$  = 152,00 €

( ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ )

**A.T: 082****ATHE N65.5****Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με  $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  ή μικρότερου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6502 100,00%

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

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

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

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

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

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

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

Τα κουφώματα του 6ου Δημοτικού και 9ου Νηπιαγωγείου θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα Ral γκρι ανοικτό και του 13ου Δημοτικού με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα Ral Κόκκινο και μπλε όπως τα υφιστάμενα ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επίβλεψη.

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

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

( 1  $\text{m}^2$  ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1  $\text{m}^2$  = 179,00 €

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 083****ΟΙΚ 00N.65.6.1****Θυρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6506 100,00%

Θυρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες, πλήρως εγκατεστημένες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται μεταφορά, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

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

( 1  $\text{m}^2$  ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1  $\text{m}^2$  = 95,00 €

( ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

**A.T: 084**

**OIK N65.20.4**

**Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 100,00%

Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Βαμμένο σε χρώμα κόκκινο ή σε απόχρωση που θα καθορίσει η επιβλέπουσα υπηρεσία.

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

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

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

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

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

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

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

Σύστημα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο, με σταθερά και προβαλλόμενα προς τα έξω υαλοστάσια, οιοδήποτε τύπου ή ΣΕΙΡΑΣ, της 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).

Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, και 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).

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα.

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

( 1  $\text{m}^2$  ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1  $\text{m}^2$  = **135,00 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ )

**A.T: 085****NET ΟΙΚ-A 62.38****Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Προπετάσματα σιδηρά πτυσσόμενα για θύρες και παράθυρα.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6238 100,00%

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

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

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

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών πτυσσόμενων προπετασμάτων (φουσαρμόνικες), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, με κατακόρυφα στοιχεία από ζεύγη ράβδων διατομής Π 15/10/3 mm με μεταξύ τους απόσταση (όταν το προπέτασμα είναι κλειστό) 11 - 13 cm, με λάμες ψαλιδίων διατομής 15x5 mm συνδεδεμένες μεταξύ τους με τείρους Φ 6 mm, με άνω και κάτω οδηγούς από ράβδο διατομής I των 45 mm.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά, εξαρτήματα αναδίπλωσης των φύλλων στους λαμπάδες, οι κλειδαριές ασφαλείας, χρωματισμός με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής ψευδαργύρου και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας μεταξύ ακραίων ορθοστατών και οριζοντίων οδηγών

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **123,00 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 086****NET ΟΙΚ-A 76.27.2****Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 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 μικροϋλικά επί τόπου.

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **54,00 €**

( ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ )

**A.T: 087**

**NET ΟΙΚ-A 76.25**

**Υαλοϋρινικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 100,00%

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", απλοί διαφανείς, πάχους 10 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξειδωτες βίδες. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου,

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **168,00 €**

( ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ )

---

**A.T: 088**

**NET ΟΙΚ-A 77.81.1**

**Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7786.1 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **13,50 €**

( ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 089**

**NET ΟΙΚ-A 77.80.2**

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7785.1 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **10,10 €**

( ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ )



**A.T: 090**

**NET ΟΙΚ-A 77.84.2**

**Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7786.1 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **12,40 €**

( ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 091**

**NET ΟΙΚ-A 77.67.3 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7767.6 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 μμ = **3,40 €**

( ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 092**

**NET ΟΙΚ-A 77.67.4 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7767.8 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 μμ = **4,50 €**

( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

**A.T: 093**

**NET ΟΙΚ-A 77.55**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7755 100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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 μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **6,70 €**

( ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 094****NET ΟΙΚ-A 72.47.2 Επιστεγάσεις, Αρμοκάλυπτρα, Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7246 100,00%

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

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κλπ).
  - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.
  - Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
  - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζατινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουόμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.
  - Το κόνιασμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
  - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτών κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστεγάσης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
  - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,
  - Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.
- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, οποίο στερεώνεται στα δομικά στοιχεία εκατέρωθεν του αρμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και πλήρωση του διακένου του αρμού με παραμορφώσιμες πλάκες από φυτικές ίνες εμποτισμένες με ασφαλικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 56,00 €

( ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ )

**A.T: 095****ΟΙΚ Ν73.76.1 Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμάρινων βαθμίδων.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 100,00%

Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμάρινων βαθμίδων, εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, που τοποθετείται επί των βαθμίδων με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 μμ = 4,50 €

( ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T: 096**

**NET ΟΙΚ-Α 74.23**

**Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7416 100,00%

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

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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m<sup>2</sup> = **5,60 €**

( ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

---

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	<b>1. Εργασίες Προϋπολογισμού</b>			
	<b>1.1. ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαρέσεις.</b>			
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.	001	ATHE N9383.1	
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, καυστήρα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής	002	ATHE N8467.20	
3	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 6ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	003	ATHE N8467.21	
4	Αποξήλωση και απομάκρυνση Λέβητα, παλαιών βανών και συλλεκτών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής.	004	ATHE N8467.22	
5	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 13ο Δημοτικό Σχολείο Ηρακλείου Αττικής.	005	ATHE N8465.4	
6	Αποξήλωση υφιστάμενης καπνοδόχου και καπναγωγού στο 9ο Νηπιαγωγείο Ηρακλείου Αττικής	006	ATHE N8465.5	
7	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	007	NET ΟΙΚ-Α 22.45	
8	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	008	NET ΟΙΚ-Α 22.21.1	
9	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	009	ΟΙΚ N22.65.3	
10	ΙΚριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	010	NET ΟΙΚ-Α 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00
11	ΙΚριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	011	NET ΟΙΚ-Α 23.14	
12	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	012	NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	
	<b>1.2. ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>			
1	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	013	NET ΟΙΚ-Α 71.31	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
2	Τοιχοποιία σε μεταλλικό σκελετό- Μονός μεταλλικός σκελετός ,με διπλή ανθρακή γυψοσανίδα, πάχους 12,5+12,5mm, πάνω σε μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου CW/UW 50 της KNAUF (W 112) ή ισοδύναμο, συνολικού πάχους 75mm	014	ΟΙΚ N78.6.10	
	<b>1.3. ΟΜΑΔΑ Δ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά</b>			
1	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	015	NET ΥΔΡ-Α 11.5.2	
2	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	016	NET ΥΔΡ-Α 11.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01
3	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργασμένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	017	NET ΥΔΡ-Α 11.8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01
4	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	018	NET ΥΔΡ-Α 11.8.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01
5	Σιφώνι ανοξείδωτο δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 100 mm	019	ATHE N8049.3	
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	020	ATHE 8072	
7	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος κοινός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins	021	ATHE 8138.1.2	
8	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	022	ATHE 8151.2	
9	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα	023	ATHE N8151.10	
10	Σετ χειρολαβών αναπήρων πλήρες	024	ATHE N8151.21.1	
11	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	025	ATHE 8157.1	
12	Σωλήνωση πλύσεως ουρητηρίων ορειχάλκινη τεσσάρων θέσεων	026	ATHE 8159.4	
13	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 40 X 50 cm	027	ATHE 8160.1	

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
14	Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm	028	ATHE N8160.13	
15	Υποδοχέας παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK)	029	ATHE 8164.1	
16	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	030	ATHE 8168.2	
17	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης Διαστάσεων 15 X 15 cm	031	ATHE 8171.2	
18	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	032	ATHE 8178.1.2	
19	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού	033	ATHE 8179.2	
20	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 13ου Δημοτικού Σχολείου	034	ATHE N8301.1.7	
21	Σωληνώσεις ψυχρού νερού W.C αγοριών, κοριτσιών και χώρου καθαρίστριας πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου.	035	ATHE N8301.1.8	
22	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, Α.Μ.Ε.Α. και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις, του 13ου Δημοτικού Σχολείου.	036	ATHE N8302.8	
23	Σωληνώσεις αποχετεύσεως WC αγοριών, κοριτσιών, και χώρου καθαρίστριας από PVC 6 atm πλήρεις του 6ου Δημοτικού Σχολείου..	037	ATHE N8302.9	
24	Καπνοδόχος διπλού τοιχώματος INOX με εσωτερική μόνωση 50mm εσωτερικής διαμέτρου 35cm ύψους 13.00m	038	ATHE N8466.1	
25	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 13ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο καυσίμου αερίου και πετρελαίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 180.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με	039	ATHE N8467.12	
26	Αντικατάσταση του υφιστάμενου λέβητα πετρελαίου για τη θέρμανση του 6ου Δημοτικού Σχολείου, με νέο ισχύος 120.000 Kcal/h, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%.	040	ATHE N8467.13	
27	Αντικατάσταση Λέβητα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης του 9ου Νηπιαγωγείου, με νέο καυσίμου αερίου, υψηλού βαθμού απόδοσης ισχύος 40.000 Kcal/h πλήρης, υψηλού βαθμού απόδοσης, (συμπύκνωσης), nsAΘ (Εποχιακή απόδοση) > 91 %, και ονομαστικό βαθμό απόδοσης > 100%, με τον καυστήρα αερίου	041	ATHE N8467.11	
28	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 80 l	042	ATHE 8473.1.6	
29	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 400 l	043	ATHE N8473.1.12	
30	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης	044	ATHE N8539.20.2.5	
31	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης.	045	ATHE N8539.20.2.6	
32	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 3,5 m3/h και μανομετρικού 6m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 30/6	046	ATHE 8605.2.3	
33	Κυκλοφορητής Inverter παροχής 12 m3/h και μανομετρικού 10m. Ενδεικτικού Τυπου Wilo Yono maxo 65/12	047	ATHE N8605.2.2	
34	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	048	ATHE N8615.6	
35	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 6ο Δημοτικό Σχολείο.	049	ATHE N8615.5	
36	Αντικατάσταση βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο 9ο Νηπιαγωγείο	050	ATHE N8615.4	
37	Αυτόνομη διοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins	051	ATHE N8624.20	
38	Αυτοματισμός ελέγχου λειτουργίας λέβητα με διβάθμιο καυστήρα και σύστημα αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα για ένα κύκλωμα θέρμανσης. (Τιμή κατ' αποκοπή)	052	ATHE N8646.300.1	
39	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm	053	ATHE 8732.2.3	
40	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm2	054	ATHE 8751.1.2	
41	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.	055	ATHE N8811.11.1	
42	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm	056	ATHE N8975.1.7	
43	Φωτιστικό σώμα τύπου LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο. Διαστάσεων περίπου 600x600x9mm Ισχύος περίπου 42 WATT	057	ATHE N8975.1.8	
44	Απλικά χελώνα εξωτερικού χώρου αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W .	058	ATHE N8992.5.1.30	
45	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm2	059	ATHE 9336.1.1	



A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
46	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 9ο Νηπιαγωγείο	060	ATHE N9754.20	
47	Εγκατάσταση παροχής καύσιμου αερίου από τον μετρητή της εταιρείας παροχής αερίου μέχρι τον καυστήρα του Λέβητα στο 13ο Δημοτικό Σχολείο.	061	ATHE N9754.22	
48	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 13ου Δημοτικού Σχολείου	062	ATHE N9999.50	
49	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 6ου Δημοτικού Σχολείου	063	ATHE N9999.51	
50	Αποκατάσταση υφιστάμενης εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας του 9ου Νηπιαγωγείου	064	ATHE N9999.52	
	<b>1.4. ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>			
1	Θερμομόνωση δώματος με σύνθετες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 8cm και επικάλυψη κονιάματος.	065	ΟΙΚ N79.48	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02
2	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.	066	NET ΟΙΚ-A 79.1	
3	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρωση με απλό ασφαλτόπανο.	067	NET ΟΙΚ-A 79.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02
4	Θερμομόνωση οροφών κτηρίου. με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 7cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμο	068	ΟΙΚ N79.52.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01
5	Θερμομόνωση τοίχων κτηρίου, με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένου, πολυστυρενίου πάχους 4cm. ενδεικτικού τύπου Xenergy IB-SL της DOW ή ισοδύναμο	069	ΟΙΚ N79.52.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01
6	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου	070	ΟΙΚ N79.47.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 18 mm	071	NET ΟΙΚ-A 78.5.8	
8	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm	072	NET ΟΙΚ-A 78.5.9	
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	073	NET ΟΙΚ-A 75.31.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
10	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα.	074	NET ΟΙΚ-A 73.26.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00
11	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	075	NET ΟΙΚ-A 73.33.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, κολλητά	076	NET ΟΙΚ-A 73.26.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00
13	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	077	NET ΟΔΟ-A B-95.1	
14	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12	078	NET ΟΙΚ-A 32.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
	<b>1.5. ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b>			
1	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου συρόμενα με ή χωρίς φεγγίτες σύμφωνα με την μελέτη.	079	ΟΙΚ N65.1.2.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
2	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου ανοιγόμενα/ανακλινόμενα ή/και σταθερά σύμφωνα με την μελέτη	080	ΟΙΚ N65.1.2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
3	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες.	081	ATHE N65.2.1.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
4	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με θερμοδιακοπή, με $U_w = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ή μικρότερου.	082	ATHE N65.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
5	Θύρες αλουμινίου χώρων W.C. ανοιγόμενες.	083	ΟΙΚ 00N.65.6.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
6	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων	084	OIK N65.20.4	
7	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Προπετάσματα σιδηρά πτυσσόμενα για θύρες και παράθυρα. <b>1.6. ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, τελειώματα</b>	085	NET OIK-A 62.38	
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	086	NET OIK-A 76.27.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02
2	Υαλουργικά. Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.	087	NET OIK-A 76.25	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02
3	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, με σπατουλάρισμα. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	088	NET OIK-A 77.81.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	089	NET OIK-A 77.80.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
5	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	090	NET OIK-A 77.84.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	091	NET OIK-A 77.67.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
7	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"	092	NET OIK-A 77.67.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
8	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	093	NET OIK-A 77.55	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
9	Επιστεγάσεις. Αρμολαυππτρα. Αρμολαυππτρα αρμών εύρους 100 mm	094	NET OIK-A 72.47.2	
10	Αντιολισθητικό ελαστικό αυτοκόλλητο μαρμαρίνων βαθμίδων.	095	OIK N73.76.1	
11	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο.	096	NET OIK-A 74.23	

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός Π.Ε

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Α. Μ. : 16ΤΥ/2020**

**Προϋπολογισμός: 1.029.082,00€**

**(με ΓΕ&ΟΕ 18%, απρόβλ. 15% και Φ.Π.Α 24%)**

### **ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

#### **Άρθρο 1 - Αντικείμενο Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**

1. Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, το έργο: « **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**», προϋπ.δαπάνης 1.029.082,00€ (με ΓΕ & ΟΕ 18%, απρόβλ. 15% και ΦΠΑ 24%)
2. Το ακριβές αντικείμενο του έργου θα είναι όπως ορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή, στην Διακήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που τη συνοδεύουν.

#### **Άρθρο 2 - Ορισμοί – Συντομογραφίες**

##### **Ορισμοί**

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Ν.4412/2016.

- α) «Εργοδότης» ή «Κύριος του Έργου» είναι το Δημόσιο ή άλλο νομικό πρόσωπο του δημοσίου τομέα για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η σύμβαση ή κατασκευάζεται το έργο. (Στην παρούσα ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής)
- β) «Φορέας κατασκευής του έργου» είναι η αρμόδια αρχή ή υπηρεσία που έχει την ευθύνη υλοποίησης του έργου. (Στην παρούσα η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)
- γ) «Προϊσταμένη αρχή» ή «Εποπτεύουσα Αρχή» είναι, η αρχή ή υπηρεσία ή όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του και ιδίως αποφασίζει για κάθε μεταβολή των όρων της σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής, όπου αυτό ορίζεται στον παρόντα Κώδικα. (Στην παρούσα η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)
- δ) «Διευθύνουσα υπηρεσία» ή «Επιβλέπουσα Υπηρεσία» είναι η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, έλεγχο και διοίκηση της κατασκευής του έργου. (Στην παρούσα η Δ/ση Πολεοδομίας & Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)
- ε) «Τεχνικό Συμβούλιο» είναι το συλλογικό όργανο του φορέα κατασκευής του έργου το οποίο γνωμοδοτεί στα θέματα που ορίζει ο Κώδικας αυτός. (Στην παρούσα το Τεχνικό Συμβούλιο της Περιφέρειας Αττικής)

στ) «Ανάδοχος» είναι η εργοληπτική επιχείρηση στην οποία έχει ανατεθεί με σύμβαση η κατασκευή του έργου.

ζ) «Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του εργοδότη ή του φορέα κατασκευής του έργου και του αναδόχου για την κατασκευή του έργου, καθώς και όλα τα σχετικά τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές, και επί πλέον:

η) «Έργο»: το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, τις οποίες καλείται να εκπληρώσει ο Ανάδοχος και οι οποίες συνιστούν την παροχή του.

θ) «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»: όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.

ι) «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»: όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση.

ια) «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/και πολιτικού μηχανικού και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.

ιβ) «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου.

ιγ) «Ευρωπαϊκά πρότυπα»: τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την ευρωπαϊκή επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.

ιδ) «Κοινές τεχνικές προδιαγραφές»: οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

#### **Συντομογραφίες**

##### **Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης**

ΓΣΥ: Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΕΣΥ: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΤΣΥ: Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΤΠ: Τεχνική Περιγραφή

ΤΜ: Τιμολόγιο Μελέτης

DIN : Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης

ΕΛΟΤ: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΤΑ: Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις

ISO : Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

ΚΤΣ: Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος

ΚΤΧ: Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα

ΟΜΟΕ: Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων

ΠΤΠ: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

##### **Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών**

ΥΠΕΣΔΔΑ : Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης

ΥΠΕΧΩΔΕ : Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΥΠΕΚΑ: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

ΓΓΔΕ: Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων

ΔΕΗ: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

ΔΕΚΟ: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΟΚ: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα

ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

ΙΚΑ : Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων

ΚΕΔΕ: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων  
ΝΠΔΔ: Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου  
ΝΠΙΔ: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου  
ΝΣΚ: Νομικό Συμβούλιο του Κράτους  
ΟΚΩ: Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας  
ΠΕΔΕ: Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων  
ΠΕΠ: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

### **Άλλες Συντομογραφίες**

ΑΠΕ: Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών  
ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής  
ΚΥΑ: Κοινή Υπουργική Απόφαση  
Ν: Νόμος  
ΠΔ: Προεδρικό Διάταγμα  
ΠΚΤΜΝΕ: Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών  
ΦΕΚ: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως  
ΦΠΑ: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας  
ΥΑ: Υπουργική Απόφαση

### **Άρθρο 3 - Ισχύουσες διατάξεις**

Η εκτέλεση του παρόντος έργου διέπεται από τις διατάξεις:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2016/24/ ΕΕ και 2016/25/ΕΕ)».
- Του Ν.3669/2008 (ΦΕΚ 116Α/18-06-2008) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ)», όπως ισχύει.
- Του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Ν.3463, ΦΕΚ 114Α/08-06-2006), όπως ισχύει..
- Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει..
- Του άρθρου 55 παρ.1 του Ν. 2238/94 (ΦΕΚ 151Α/16-09-1994) «Κύρωση του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος», όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις Ν. 1642/1986 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ 125Α/-21-08-1986), όπως ισχύει.
- Του άρθρου 27 του Ν. 2166/1993 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (ΦΕΚ 137Α/24-08-1993), όπως ισχύει.
- Του Ν.4024/2011 (ΦΕΚ 226Α/27-10-2011) «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012–2015» , όπως ισχύει.
- Του Ν.4070/2012 (ΦΕΚ 82Α/10-04-2012) «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
- Του Ν.4071/2012 (ΦΕΚ 85Α/11-04-2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ, όπως ισχύει.
- Του ΠΔ 171/1987 (ΦΕΚ 84Α/02-06-1987) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από ΟΤΑ και άλλες σχετικές διατάξεις», όπως ισχύει.
- Του Ν.2362/1995 (ΦΕΚ 247Α/27-11-1995) «Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.

- Του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112Α/13-07-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3310/2005 (ΦΕΚ 30Α/14-02-2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας»
- Του Ν.4013/2011(ΦΕΚ 204Α/25-09-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας)– Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3886/2010 (ΦΕΚ 173Α/30-09-2010) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημόσιων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335)».
- Του Ν.4155/2013 (ΦΕΚ 120Α/29-05-2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις»
- Της υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» (ΦΕΚ 2221 Β/ 30-7-2012) και
- Της υπ' αρ. ΥΑ Δ11γ/0/9/7 (ΦΕΚ 363Β/19.02.2013) «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών».
- Του Ν. 4270 (ΦΕΚ Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»

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.

#### **Άρθρο 4 - Προδιαγραφές και Κανονισμοί Έργων**

Κατά την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων, ακολουθούνται οι οδηγίες των εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελουμένου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, οι αναφερόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στο Τιμολόγιο ή στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

#### **Άρθρο 5 - Γλώσσα**

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κτλ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

#### **Άρθρο 6 - Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το προς ανάθεση έργο, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:

- Το εργολαβικό συμφωνητικό.
- Η Διακήρυξη.
- Η Οικονομική Προσφορά.
- Το Τιμολόγιο Μελέτης.
- Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.

- Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
- Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
- Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
- Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:

1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ).
2. Οι Ευρωκώδικες.
3. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.Π.Ε.Κ.Α.
4. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

### **Άρθρο 7 - Σύμβαση**

«Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του εργοδότη ή του φορέα κατασκευής του έργου και του αναδόχου για την κατασκευή του έργου, καθώς και όλα τα σχετικά τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές.

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Ν.4412/2016 με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης,
- Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
- Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

### **Άρθρο 8 - Παροχή και μέριμνα των τευχών**

- Οι διαγωνιζόμενοι θα παραλάβουν τα τεύχη δημοπράτησης που αναφέρονται στη Διακήρυξη και υποχρεούνται να λάβουν γνώση των υπολοίπων τευχών, σχεδίων κτλ., στα γραφεία της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη.
- Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνη τους, οποιωνδήποτε από τα στοιχεία και τις μελέτες που υπάρχουν. Στοιχεία των μελετών, που υπάρχουν, μπορούν να προμηθευθούν οι διαγωνιζόμενοι από την Υπηρεσία.
- Όμοια με τα ανωτέρω για τις μελέτες, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να μελετήσουν, και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα, με μέριμνα και δαπάνες τους, για όλες τις γεωτεχνικές ή/και άλλες έρευνες που έχουν εκτελεσθεί, μέσω της Υπηρεσίας.
- Τα συμβατικά τεύχη του έργου θα είναι στην κατοχή της Υπηρεσίας και θα φυλάσσονται με μέριμνά της. Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθούν δύο σειρές θεωρημένων αντιγράφων σχεδίων των υπαρχουσών τεχνικών μελετών, καθώς και των τυπικών σχεδίων της Υπηρεσίας, εφόσον αυτά τα τελευταία διατίθενται. Ο Ανάδοχος μπορεί να παράγει για τις ανάγκες του πρόσθετα αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του.
- Όλα τα τεχνικά έγγραφα, τεύχη, λογισμικό κτλ., που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση του έργου, όπως, σχέδια, μελέτες, καταμετρητικά / επιμετρητικά στοιχεία, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. θα είναι στην κατοχή του Αναδόχου και θα φυλάσσονται με μέριμνά του, μέχρις ότου παραδοθούν οριστικά στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του, όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία ή τους εκπροσώπους της.

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει επί τόπου του έργου ένα τουλάχιστον αντίγραφο των συμβατικών τευχών και των τυχόν τροποποιήσεών τους, των προδιαγραφών και προτύπων που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη, των τεχνικών τευχών που ο ίδιος συνέταξε κατά την προηγούμενη παράγραφο, καθώς και της αλληλογραφίας του έργου. Η Υπηρεσία θα δικαιούται να έχει πρόσβαση στα ανωτέρω κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ή κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου, εφόσον αυτές υπερβαίνουν τις κατά τα ανωτέρω εργάσιμες.
- Εφόσον υποπίπτει στην αντίληψη ενός εκ των συμβαλλομένων μερών σφάλμα ή ελάττωμα τεχνικής φύσης σε οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη κτλ., που προορίζεται για χρήση κατά την εκτέλεση του έργου, το υπόψη μέρος θα ενημερώσει άμεσα το άλλο μέρος σχετικά.

#### **Άρθρο 9 - Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ**

- Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαίωμα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποιήσεων, βελτιώσεων κτλ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.
- Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης.
- Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

#### **Άρθρο 10 - Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο**

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των ΤΣΥ, των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των τυπικών σχεδίων κτλ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

#### **Άρθρο 11 - Εγγύηση - Προθεσμία αποπεράτωσης**

Αυτές ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και στην Διακήρυξη.

#### **Άρθρο 12 - Επίβλεψη**

##### Καθήκοντα και δικαιοδοσία του Επιβλέποντα

1. Η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διοίκηση των έργων ασκούνται από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου (διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία), η οποία ορίζει τους τεχνικούς υπαλλήλους που θα ασχοληθούν ειδικότερα με την επίβλεψη, προσδιορίζει τα καθήκοντά τους όταν είναι περισσότεροι από έναν, παρακολουθεί το έργο



τους και γενικά προβαίνει σε κάθε νόμιμη ενέργεια και ενεργεί ό,τι απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων.

2. Η διευθύνουσα υπηρεσία ορίζει ως επιβλέποντες και βοηθούς αυτών για το έργο ή τμήματά του ή είδη εργασιών τεχνικούς υπαλλήλους, που έχουν την αντίστοιχη δυνατότητα, ανάλογα με τα στελέχη που διαθέτει, τις υπηρεσιακές ανάγκες και την αξιολόγηση του έργου και του προσωπικού. Οι επιβλέποντες αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του προϊστάμενου της διευθύνουσας υπηρεσίας στην άσκηση των καθηκόντων της που σχετίζονται με το έργο, όπως αυτά ορίζονται στις επί μέρους διατάξεις του παρόντος Κώδικα. Δεν αποκλείεται η άσκηση της επίβλεψης από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας.

3. Στα καθήκοντα των επιβλεπόντων περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της σύμβασης από τον ανάδοχο. Οι βοηθοί των επιβλεπόντων ασκούν τα καθήκοντα που τους ανατίθενται και έχουν ανάλογες ευθύνες. (Ν 4412/2016)

Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες νόμους

#### Οδηγίες του Επιβλέποντα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις προφορικές ή έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Αντικατάσταση Επιβλέποντα

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε αιτία, χωρίς εκ του λόγου τούτου να θεωρείται ότι προσβάλλεται έννομο συμφέρον του Αναδόχου ή να στοιχειοθετείται δικαίωμα στον Ανάδοχο να αξιώσει αποζημίωση ή παράταση προθεσμιών.

### **Άρθρο 13 - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα κατασκευής του έργου.

2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης.

3. Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, σύμφωνα με το Ν 4412/2016, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών, είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

4. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμέσως εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής διαταγής. Αν η διαταγή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

5. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες

για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

6. Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

7. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

8. Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η σύμβαση μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (ΦΕΚ 266 Β'), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (ΦΕΚ 686 Β') και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (ΦΕΚ 16 Β'), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

9. 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 ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξορυσσόμενα για την εκτέλεση του έργου αδρανή υλικά κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Με την ίδια απόφαση μπορεί να επιβληθεί πρόστιμο μέχρι εβδομήντα τέσσερις χιλιάδες (74.000) ευρώ, το οποίο εισπράττεται υπέρ του Ταμείου Εθνικής Οδοποιίας (Τ.Ε.Ο. Α.Ε.), σύμφωνα με τις διατάξεις περί εισπράξεως δημοσίων εσόδων.

10. Τα υλικά που συναντώνται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών

κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από διαταγή της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ του επιβλέποντος και του αναδόχου.

11. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη διευθύνουσα υπηρεσία αν τυχόν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Οι διατάξεις για τις αρχαιότητες εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή. Για την καθυστέρηση των έργων ή τυχόν διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του παρόντος κώδικα.

12. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των τυχόν βλαβών ή διακοπών.

13. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής. (Ν 4412/2016)

14. Καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το Δήμο Ηρακλείου, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του έργου.

15. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν το έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

16. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

17. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα εργάσιμες μέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην υπηρεσία τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

18. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο του έργου σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ αυτού και του Δήμου Ηρακλείου, εκτός της αμοιβής του την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε Τράπεζα της επιλογής του.

#### **Άρθρο 14 - Κοινοποίηση στον ανάδοχο – εκπροσώπηση**

1. Οι κοινοποιήσεις εγγράφων της υπηρεσίας προς τον ανάδοχο ή τον αντίκλητό του γίνονται με όργανο της υπηρεσίας ή με οποιοδήποτε άλλο δημόσιο όργανο ή με δικαστικό επιμελητή. Για την κοινοποίηση συντάσσεται σχετικό αποδεικτικό. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι οικείες διατάξεις του κώδικα Πολιτικής Δικονομίας. Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στη διευθύνουσα υπηρεσία τη νόμιμη εκπροσώπησή του ή τους τυχόν πληρεξούσιους.

2. Όταν πρόκειται για υπογραφή του χρονοδιαγράμματος, των επιμετρήσεων, των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.) των Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων, συμπληρωματικών συμβάσεων, των πιστοποιήσεων και της επί τόπου παρακολούθησης και διοίκησης κατασκευής του έργου, ο

ανάδοχος μπορεί να αντιπροσωπευθεί από τεχνικό στέλεχος της επιχείρησης ή άλλο τεχνικό που έχει τα νόμιμα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα.

Ο ανωτέρω τεχνικός μπορεί να είναι ολικά ή μερικά και πληρεξούσιος ή εκπρόσωπος του αναδόχου.

#### **Άρθρο 15 - Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Προσωπικό αναδόχου**

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Προκειμένου για έργα προϋπολογισμού πάνω από τρία εκατομμύρια (3.000.000,00) ευρώ, η αναλογία αυτή καθορίζεται τουλάχιστον σε τρεις (3) τεχνικούς ανάλογων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ένας (1) πρέπει να είναι διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ένας (1) πτυχιούχος Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Τ.Ε.Ι.). Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σε κάθε έργο μπορεί πάντα να αλλάζει με απόφαση του κυρίου ή του φορέα κατασκευής του έργου, εφόσον προβλέπεται στη διακήρυξη. Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη διευθύνουσα υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για την εργοληπτική επιχείρηση, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της, καθώς και για τους υπαλλήλους της διευθύνουσας υπηρεσίας. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μπορεί να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου.

#### **Άρθρο 16 - Εμπιστευτικότητα Αναδόχου**

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Δήμου Ηρακλείου.

Ειδικότερα:

Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν. Ο Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει το Δήμο Ηρακλείου για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.

Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, ο Δήμος Ηρακλείου διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων «περί πνευματικής ιδιοκτησίας» και να αξιώσει πληρωμή και αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημιές που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου, κηρύσσοντας τον έκπτωτο.

#### **Άρθρο 17 - Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων**

- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.
- Οι ανωτέρω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.
- Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.
- Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

#### **Άρθρο 18 - Υπεργολαβίες**

Ο Ανάδοχος μετά την ανάθεση του έργου δεν έχει δικαίωμα, να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος ή το σύνολο του έργου υπεργολαβικά σε τρίτο, την οποία δεν είχε συμπεριλάβει στην προσφορά του.

Σε περίπτωση αποδεδειγμένης διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στο Δήμο Ηρακλείου και άμεση αντικατάσταση με νέο υπεργολάβο με προσόντα αντίστοιχα του απελθόντος, μετά από τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου Ηρακλείου.

Σε κάθε περίπτωση, την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του έργου, φέρει αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

#### **Άρθρο 19 - Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας της κυκλοφορίας**

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.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε γενικά δε τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επιπρόσθετα επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για τη παροχή πρώτων βοηθειών.

#### **Άρθρο 20 - Επιμετρήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια**

1. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της υπηρεσίας. Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από τον επιβλέποντα και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο.

2. Στο τέλος κάθε μήνα ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών, που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων της επόμενης παραγράφου. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον ανάδοχο στη διευθύνουσα υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο». Η διευθύνουσα υπηρεσία μετά την παραβολή προς τα επιμετρητικά στοιχεία, τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση των υπολογισμών, εγκρίνει τις επιμετρήσεις και τις κοινοποιεί στον ανάδοχο. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια του Ν. 4412/2016 και ο ανάδοχος αν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης.

3. Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δεν θα είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν θα είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει τον επιβλέποντα να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί σε σοβαρές περιπτώσεις να ορίσει επιτροπή για την παραλαβή των εργασιών και τη σύνταξη των πιο πάνω πρωτοκόλλων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί επίσης και η προϊσταμένη αρχή να παραγγείλει τη συγκρότηση τέτοιων επιτροπών.

4. Ειδικώς ο χαρακτηρισμός των εδαφών που κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής αυτής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για επανέλεγχο και χαρακτηρισμό εδαφών. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

5. Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία τυχόν επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων της παραγράφου 3.

Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επί μέρους επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία ή γι' αυτές που τυχόν υποβάλλονται για πρώτη φορά μαζί με την τελική επιμέτρηση, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η διευθύνουσα υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και τυχόν διορθωμένη επιμέτρηση. Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 έχει εφαρμογή για την τελική επιμέτρηση.

6. Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2%) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από την υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

7. Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του, που σχετίζεται με την εκτέλεση της σύμβασης, για το οποίο δεν έχει χάσει το σχετικό δικαίωμα από κάποια άλλη αιτία. Μετά την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, μόνο για οψιγενείς αιτίες μπορεί ο ανάδοχος να εγείρει σχετικές απαιτήσεις.

8. Στις περιπτώσεις συμβάσεων που προβλέπουν πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επί μέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά, όπως προβλέπονται στη σύμβαση. Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επί μέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών κατά τμήματα του έργου, όπως ορίζεται στη σύμβαση.

#### **Άρθρο 21 - Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου**

Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των τιμών μονάδος εκτελεσθέντων εργασιών περιλαμβάνονται:

- 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.)
- Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφάλισης και έξοδα κίνησης του διοικητικού και Τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
- Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό σύναψης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
- Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.
- Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
- Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους.
- Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης των ακρήστων προϊόντων σε θέση που να επιτρέπεται από την Αστυνομία.
- 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.

- Το όφελος του αναδόχου.
- Το ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%, σύμφωνα με το άρθρο 9, παρ. 5 του Ν 4071/2012 σύμφωνα με το οποίο: «Στα έργα των δήμων, όταν γίνεται ρητή μνεία στα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 17 του ν. 3669/2008, όπως ισχυρι μπορεί να διαχωρίζονται οι τιμές και για τα γενικά έξοδα και το όφελος του εργολάβου να προστίθεται στο τέλος σε ποσοστό που ορίζεται σε 18% ανεξαρτήτως της πηγής χρηματοδότησης».

#### **Άρθρο 22 - Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις**

1. Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπέσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Η διάταξη του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

2. Η πραγματοποίηση τόσο των τμηματικών πληρωμών όσο και της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις.

3. Μετά τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που τυχόν ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των οφειλόμενων σε αυτόν ποσών από εργασίες που εκτελέστηκαν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα του έργου που, κατά την κρίση του επιβλέποντα μηχανικού, δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα του έργου, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων, για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία. Η τελευταία αυτή εξαίρεση γίνεται μόνο για τον πρώτο μήνα, μετά την εκτέλεση της εργασίας.

4. Αν δεν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση, ημιτελείς εργασίες μπορεί να περιληφθούν στο λογαριασμό με έγκριση της υπηρεσίας, αν η φύση τους είναι τέτοια που, τυχόν διακοπή του έργου, δε θα κατέστρεφε την ημιτελή εργασία. Οι εργασίες αυτές καταχωρούνται σε χωριστό μέρος του λογαριασμού και περιλαμβάνονται με προσωρινή τιμή μειωμένη, ώστε να είναι δυνατή η αυτοτελής αποπεράτωση της εργασίας με το υπόλοιπο της προβλεπόμενης τιμής.

5. Στο λογαριασμό μπορεί να περιληφθούν, επίσης, τα υλικά που προσκομίσθηκαν με έγκριση της υπηρεσίας στα εργοτάξια ή σε αποθήκες που δηλώθηκαν και εγκρίθηκαν. Οι ποσότητες των υλικών αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνουν αυτές που απαιτούνται για την εκτέλεση των προσεχών εργασιών του εγκεκριμένου προγράμματος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση. Οι ποσότητες των υλικών περιλαμβάνονται χωριστά στο συνοπτικό πίνακα εργασιών που συνοδεύει το λογαριασμό, στον οποίο αναφέρονται επίσης και οι θέσεις αποθήκευσης των υλικών. Για τα περιλαμβανόμενα στους λογαριασμούς υλικά ο ανάδοχος έχει ακέραιη την ευθύνη, μέχρι την ενσωμάτωσή τους και την παραλαβή του έργου. Τα υλικά περιλαμβάνονται σε χωριστό τμήμα των λογαριασμών, με τιμές που δεν μπορεί να είναι ανώτερες των τιμών πρακτικού της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων (ΕΔΤΔΕ) του χρόνου της δημοπρασίας και που βρίσκονται σε συνάρτηση προς την αντίστοιχη συμβατική τιμή, ώστε το υπόλοιπο μέρος της τιμής να αρκεί για την ολοκλήρωση της εργασίας, στην οποία θα



ενσωματωθούν τα υλικά. Ποσοστά γενικών εξόδων και οφέλους της επόμενης παραγράφου δεν υπολογίζονται στα υλικά.

6. Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Στο λογαριασμό περιλαμβάνεται ακόμη και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του εργολάβου της παραγράφου 7 του άρθρου 17 του παρόντος, αν αυτό δεν περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές, και το σύνολο μειώνεται κατά το ποσοστό έκπτωσης της δημοπρασίας, αν συντρέχει περίπτωση. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών του Ν 4412/2016, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μνεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας τυχόν χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.

7. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται μόνο από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των τυχόν απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη. Από κάθε νεότερο λογαριασμό αφαιρούνται τα ποσά που πληρώθηκαν με τους προηγούμενους λογαριασμούς.

8. Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία που τους ελέγχει και τους διορθώνει, αν είναι ανάγκη, μέσα σε έναν (1) μήνα. Αν ο λογαριασμός που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες, σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή του, η διευθύνουσα υπηρεσία, με διαταγή της προς τον ανάδοχο, επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν από τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και επανυποβολή του. Στην περίπτωση αυτή η οριζόμενη μηνιαία προθεσμία για τον έλεγχο του λογαριασμού αρχίζει από την επανυποβολή, ύστερα από την ανασύνταξη από τον ανάδοχο. Ο έλεγχος του λογαριασμού μπορεί να γίνει από συνεργείο της υπηρεσίας, στο οποίο συμμετέχει ο επιβλέπων το έργο. Ο επιβλέπων υπογράφει το λογαριασμό, βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις επιμετρήσεις και τα επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνες με τη σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο λογαριασμό όλες οι περικοπές ή εκπτώσεις ποσών, που προκύπτουν από το νόμο και την εφαρμογή της σύμβασης. Ο λογαριασμός, μετά τον έλεγχο, εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και έτσι εγκεκριμένος αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου. Η έγκριση του λογαριασμού από τη διευθύνουσα υπηρεσία είναι δυνατή και χωρίς την υπογραφή του επιβλέποντα.

9. Αν η πληρωμή ενός λογαριασμού καθυστερήσει χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, πέρα του διμήνου από την υποβολή του, οφείλεται, αν υποβληθεί έγγραφη όχληση και από την ημερομηνία υποβολής της, τόκος υπερημερίας που υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 4 του π.δ. 166/2003 (ΦΕΚ 38 Α') και ο ανάδοχος μπορεί να διακόψει τις εργασίες, αφού κοινοποιήσει στη διευθύνουσα υπηρεσία ειδική έγγραφη δήλωση.

10. Για την πληρωμή της δαπάνης κατασκευής του έργου επιτρέπεται πάντοτε η έκδοση ενταλμάτων προπληρωμής, χωρίς να εφαρμόζεται στην περίπτωση αυτή άλλη σχετική γενική ή ειδική διάταξη.

11. Επιτρέπεται η εκ μέρους του αναδόχου του έργου εκχώρηση χρηματικής απαίτησης, για την οποία έχει συνταχθεί και εγκριθεί πιστοποίηση εκ της κατασκευής έργου, σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου ή προμηθευτές υλικών και

μηχανημάτων για την εκτέλεση του έργου εκ του οποίου προέρχεται η απαίτηση ή εργάτες και υπαλλήλους που χρησιμοποιήθηκαν ή χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του.

Για την κατάσχεση και εκχώρηση του εργολαβικού ανταλλάγματος, εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις. Κατ' εξαίρεση κατά της απαιτήσεως του εργολαβικού ανταλλάγματος, μπορεί πάντα να συμψηφίζονται εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του κυρίου του έργου κατά του αναδόχου, προερχόμενες από την εκτέλεση άλλων έργων και μέχρι ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) από κάθε πιστοποίηση του εκτελούμενου έργου. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, μπορεί να ορισθεί η δυνατότητα και η διαδικασία εκχώρησης από μέρους του αναδόχου απαίτησης από εγκεκριμένη πιστοποίηση ή μέρους της προς τον κύριο του έργου για την εξόφληση οποιασδήποτε οφειλής του προς αυτόν.

12. Όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου με βάση τις πιστοποιήσεις αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την οριστική παραλαβή.

13. Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος συντάσσει και 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 συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου αυτού. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης. (Ν.4412/2016)

#### **Άρθρο 23 - Πληρωμές του αναδόχου**

Οι λογαριασμοί συντάσσονται ανακεφαλαιωτικοί και εκδίδονται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο Ν.4412/2016. Προ της πληρωμής κάθε πιστοποίησης ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει αποδείξεις των υποχρεωτικών καταβολών του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεών του για το πιστοποιούμενο ποσό προς τους ασφαλιστικούς οργανισμούς (ΙΚΑ, Επικουρικό, ΤΣΜΕΔΕ κ.λ.π.). Προκαταβολές στον ανάδοχο καταβάλλονται μόνον αν προβλέπονται από την Διακήρυξη της Δημοπρασίας και εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 24 - Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο**

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 δηλαδή:

-Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες που γίνονται κατά την εκτέλεση των έργων για την εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποίησής της ή τη σύνταξή της, όταν δεν υπάρχει τέτοια.

-Ο καθ' όλη τη διάρκεια του έργου εργαστηριακός έλεγχος για την διαπίστωση της καταλληλότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται, της διαπίστωσης των διατομών των τμημάτων του έργου και της εκτελούμενης ποιότητας εργασίας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΠΕΚΑ, ή της Ε.Υ.Δ.Α.Π. καθώς και των Εγκυκλίων και Διατάξεων του Υπουργείου Εσωτερικών.

-Η σύνταξη των Τευχών Αναλυτικών Επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων μετά των απαιτητών σχεδίων (οριζοντιογραφική αποτύπωση της κάθε αποκατάστασης εξαρτημένη από γύρω σταθερά σημεία, σε αρχείο τύπου \*.dwg για ανάγνωση και επεξεργασία σε περιβάλλον AUTOCAD), λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων και δακτυλογράφησης αυτών σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων. Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα προτού δακτυλογραφηθούν ή φωτοαντιγραφηθούν.

Η λήψη μέχρι τεσσάρων (4) φωτογραφιών 18Χ24 ανά φάση εργασιών, κατ' επιλογή της επιβλεπούσης υπηρεσίας, που να παρουσιάζουν τις χαρακτηριστικές φάσεις του έργου. Οι

φωτογραφίες θα παραδίδονται επί πλέον και σε Compact Disc για επεξεργασία σε CD-ROM της Υπηρεσίας.

#### **Άρθρο 25 - Φόροι - Τέλη**

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. 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 αυξομειώσεις αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

#### **Άρθρο 26 - Κρατήσεις**

Σχετική εγκύκλιος υπ' αριθμ .59774/25.9.1986 του Υπουργείου Εσωτερικών.

**α)** Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος εις βάρος του τακτικού προϋπολογισμού.

α) 2% ΤΑΔΚΥ,

β) 0,6% ΤΣΜΕΔΕ και 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, όπως ισχύουν

**β)** Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο ανάδοχος υπόκειται μόνο στις παραπάνω με τα στοιχεία στ' και γ' επιβαρύνσεις και τις ασφαλιστικές εισφορές. Ομοίως 2% επί των τεκμαρτών καθαρών κερδών του για όλα τα έργα, εφ' όσον ο ανάδοχος είναι εργολήπτης Δημ. Έργων υπέρ ΤΣΜΕΔΕ.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

#### **Άρθρο 27 - Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου**

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών, χωρίς να δικαιούται ο ανάδοχος άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μίας απ' αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

1. 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.
2. 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 ημιαργίες, ασφαλίσεις, ώρες εργασίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
3. 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.
4. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για την προσωρινή κατάληψη έκτασης για τη μεταφορά τους ή αποθήκευσή τους.
5. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων μηχανημάτων και υλικών.

6. 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.

#### **Άρθρο 28 - Αναλογίες υλικών**

Πρέπει να τηρούνται και να εξακριβώνονται οι καθοριζόμενες στο Τιμολόγιο ή την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές αναλογίες υλικών. Η άμμος και το αμμοχάλικο πρέπει να κοσκινίζονται και μετρούνται με κιβώτια καθορισμένων διαστάσεων και να επιτυγχάνονται οι πρέπουσες αναλογίες.

#### **Άρθρο 29 - Μηχανικός εξοπλισμός**

Ο τυχόν απαιτούμενος για την εκτέλεση του έργου μηχανικός εξοπλισμός προβλέπεται και καθορίζεται εκάστοτε στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Ο εξοπλισμός αυτός αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα ευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες αυτού, χωρίς η υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά.

#### **Άρθρο 30 - Μελέτη συνθηκών του Έργου**

Η έννοια της επίδοσης της προσφοράς του αναδόχου είναι ότι είχε και έλαβε αυτός υπόψη κατά τη σύνταξη αυτής, τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, δηλαδή τη θέση του έργου και των μερών αυτού, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, τη διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες τις θέσεις των ρεμάτων και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές ειδικές και γενικές συνθήκες, τα δυνάμενα να προκύψουν ζητήματα τα οποία μπορούν με οποιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τη σύμβαση με την οποία πρέπει να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

#### **Άρθρο 31 - Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και Προστασία – Βλαστήσεις**

**α)** 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. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σε αντίθετη δε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρησης λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο.

**β)** 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.

**γ)** Ο ανάδοχος 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.

#### **Άρθρο 32 - Ποιότητα υλικών - Έλεγχος αυτών - Δείγματα**

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοιχών Τεχνικών προδιαγραφών.

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν να χρησιμοποιηθούν. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα δείγματα που απαιτούνται, και τα περιγραφικά στοιχεία λαμβάνονται έγκαιρα πριν τη χρήση τους και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία.

Στη συνέχεια όταν απαιτείται τα δείγματα να 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.

Τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τα οριζόμενα από το Σχέδιο Ελέγχου Ποιότητας του Έργου του Δήμου.

### **Άρθρο 33 - Ποιότητα στα δημόσια έργα**

Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

1. Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.

2. Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός, αν πρόκειται για κατασκευή, υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), β) ΔΕΕΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

3. Στα δημόσια έργα, που εκτελούνται από όλους τους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα και συγχρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιτρέπεται, εκτός από τους ελέγχους που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις για τα δημόσια έργα, να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό. Με την κοινή απόφαση αριθμ. 64517/Ε.Υ.Σ. 6195/2.10.2003 (ΦΕΚ 1539 Β') των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων κανονίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Συμβούλιο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Δ.Ε. του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και τυχόν επίλυση διαφωνιών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 60 του παρόντος ή τα καθοριζόμενα στη σύμβαση και ρυθμίζεται κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου. (Ν. 4412/2016)

### **Άρθρο 34 - Υγιεινή και Ασφάλεια**

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠ/οικ.433/ 19.9.2000 (ΦΕΚ 1176 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Υπενθυμίζεται ότι ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι

υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

#### **Άρθρο 35 - Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας της κυκλοφορίας**

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.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε γενικά δε τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επιπρόσθετα επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για τη παροχή πρώτων βοηθειών.

#### **Άρθρο 36 - Διοικητική παραλαβή για χρήση**

**α)** 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 Διευθύνουσας Υπηρεσίας του επιβλέποντα και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται σε χρήση, σε υπηρεσία άλλη από το φορέα κατασκευής, του 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.

**β)** 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.

**γ)** Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

#### **Άρθρο 37 - Χρόνος Εγγυήσεως.**

Ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

#### **Άρθρο 38 - Διοίκηση του Έργου – Παραλαβή Ενδιάμεσων Παραδοτέων**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με το Σχέδιο Διοίκησης του Έργου το οποίο θα εκπονήσει ο Δήμος και θα του κοινοποιήσει την πρώτη εβδομάδα μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

#### **Άρθρο 39 - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες**

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Οποιαδήποτε μεταβολή του προϋπολογισμού υπόκειται στις διατάξεις του άρθρου 57 του Ν3669/2008.

Επιτρέπεται η τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις.(Ν4412/2016).

Η έγκριση μεταβολής προϋπολογισμού θα γίνεται με απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. ή της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής ή του Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ηρακλείου Αττικής, υποκείμενης στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

#### **Άρθρο 40 - Ποσό απροβλέπτων**

Με τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών (απρόβλεπτα) που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση καλύπτονται ιδίως δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του

έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση. Για τη διάθεση των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες, οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων. Τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών ανέρχονται σε ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) επί του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, χωρίς το συνυπολογισμό των κονδυλίων αναθεώρησης και Φ.Π.Α., για έργα συνολικού προϋπολογισμού ίσου ή μεγαλύτερου του ορίου εφαρμογής της Κοινοτικής Νομοθεσίας, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/08/78/ΦΝ 357/3.11.1995 (ΦΕΚ 941 Β') και δεκαπέντε τοις εκατό (15%) για έργα προϋπολογισμού μικρότερου του ως άνω ορίου, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/07/45/ΦΝ 380/27.5.1996 (ΦΕΚ 409 Β') και μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Υπουργού.

#### **Άρθρο 41 - Προκαταβολές**

Αν προβλέπεται από τη διακήρυξη, χορηγείται στον ανάδοχο προκαταβολή μέχρι του δεκαπέντε τοις εκατό (15%) του ολικού ποσού της σύμβασης. Η χορήγηση οποιασδήποτε προκαταβολής γίνεται μετά την εγκατάσταση εργοταξίου από τον ανάδοχο επί τόπου του έργου. Για το ποσό αυτό βαρύνεται ο ανάδοχος με τόκο. Το ποσοστό του επιτοκίου καθορίζεται ειδικά και ανέρχεται σε ποσοστό ίσο με το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου δωδεκάμηνης διάρκειας προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. (Ν 4412/2016)

#### **Άρθρο 42 - Αναθεώρηση τιμών**

Οι συμβατικές τιμές κάθε σύμβασης δημόσιου έργου αναθεωρούνται ενιαία για όλη τη χώρα κατά ημερολογιακό τρίμηνο (αναθεωρητική περίοδος) και με βάση τα στοιχεία και δεδομένα της εικοστής ημέρας του πρώτου μήνα της περιόδου αυτής. Σε όλη τη διάρκεια της κάθε αναθεωρητικής περιόδου οι αναθεωρημένες συμβατικές τιμές παραμένουν σταθερές. (Ν 4412/2016)

#### **Άρθρο 43 - Απολογιστικές Εργασίες**

Αντιμετώπιση δαπανών εκσκαφών με μηχανικά μέσα ή δια χειρός, για την αποκάλυψη αρχαιοτήτων, μη χαρτογραφημένων δικτύων, δικτύων ΟΚΩ, μετατοπίσεις δικτύων, προσαρμογές σε υφιστάμενα δίκτυα κλπ. Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνει σύμφωνα με τα εγκεκριμένα τιμολόγια του ΥΠΕΚΑ.

Για τις απολογιστικές εργασίες συντάσσεται από τον ανάδοχο επιμέτρηση και απολογισμός της δαπάνης και για την παραλαβή τους εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του Ν.4412/2016. Ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης και οι υποχρεώσεις του αναδόχου κατά το χρόνο αυτόν ορίζονται με τη σύμβαση.

Στις περιπτώσεις που η σύμβαση της απολογιστικής εκτέλεσης προβλέπει την κατασκευή εργασιών με υπεργολαβίες, ολικά ή μερικά, για την εκτέλεση της υπεργολαβίας από τον υπεργολάβο δεν εφαρμόζονται οι διατάξεις των προηγούμενων παραγράφων, αλλά ό,τι ορίζεται σχετικά στη σύμβαση του κυρίου του έργου με τον ανάδοχο.

Σε κάθε περίπτωση απολογιστικής εκτέλεσης εργασιών τηρείται ειδικό ημερολόγιο στο οποίο καταγράφονται καθημερινά το απασχολούμενο προσωπικό κατά ειδικότητα, μηχανήματα ή άλλα μέσα, τα εισκομιζόμενα υλικά και καύσιμα, οι εκτελούμενες εργασίες περιγραφικά και κατά θέση του έργου και κάθε άλλο τοιχείο για την τεκμηρίωση της ορθολογιστικής διαχείρισης των μέσων, των υλικών και της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού. Τα φύλλα του ημερολογίου αυτού συνοδεύουν τους απολογισμούς των έργων και τίθενται υπόψη της επιτροπής προσωρινής παραλαβής. Μετά την έναρξη της καθημερινής εργασίας

παραδίδεται στον εκπρόσωπο της διευθύνουσας υπηρεσίας ειδικό δελτίο που περιλαμβάνει ονομαστική κατάσταση του απασχολούμενου προσωπικού και κατάσταση των μηχανημάτων. Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε σύμβασης κατασκευής έργου με άλλο σύστημα, εκτός από το απολογιστικό σύστημα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών. Η δαπάνη αυτή δεν υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας. Καταβάλλεται επίσης στον ανάδοχο το εργολαβικό ποσοστό της παραγράφου 2 του άρθρου 9 του Ν3669/2008, όπως ισχύει με τον Ν. 4412/2016, αν δεν ορίζεται στη σύμβαση διαφορετικά. Στο ποσοστό αυτό εφαρμόζεται η ρητή ή τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας.

#### **Άρθρο 44 - Μεταβολή Φυσικού Αντικείμενου**

Οποιαδήποτε μεταβολή στο φυσικό αντικείμενο του Έργου θα πρέπει να εγκριθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Ε.Π. ή την Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή ή τον Ενδιάμεσο Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., το Δημοτικό Συμβούλιο Ηρακλείου Αττικής, υπόκειται δε στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

#### **Άρθρο 45 - Τελικός Λογαριασμός.**

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 αυτού. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης.

#### **Άρθρο 46 - Έκπτωση αναδόχου - Διάλυση της σύμβασης από τον εργοδότη**

##### **1. Έκπτωση Αναδόχου**

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία. Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

##### **2. Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή – ειδική πρόσκληση)**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016.

##### **3. Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης**

Η σύμβαση διαλύεται από την κοινοποίηση στον ανάδοχο διαταγής του φορέα κατασκευής του έργου για οριστική διακοπή των εργασιών, εκτός αν με τη διαταγή αυτή ορίζεται μεταγενέστερος χρόνος διάλυσης, για να εκτελεσθούν οριζόμενες στη διαταγή εργασίες (Ν.4412/2016).

#### **Άρθρο 47 - Διάλυση της σύμβασης από τον ανάδοχο**

Ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασης:

α. Αν μετά την υπογραφή της σύμβασης καθυστερήσει η έναρξη των εργασιών περισσότερο από τρεις (3) μήνες με υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, εκτός αν στη σύμβαση ορίζεται διαφορετικά σχετικά με την έναρξη των εργασιών.

β. Αν οι εργασίες, ύστερα από την έναρξή τους, διακοπούν είτε με διαταγή είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου για διάστημα μεγαλύτερο των τριών (3) μηνών από την κοινοποίηση της διαταγής διακοπής στην πρώτη περίπτωση ή από την επίδοση ειδικής δήλωσης του αναδόχου στη δεύτερη.

Σε περίπτωση διακοπής για καθυστέρηση πληρωμών, σύμφωνα με την παράγραφο 9 του άρθρου 53 του παρόντος, η διάλυση μπορεί να ζητηθεί μετά δίμηνο από τη δήλωση διακοπής των εργασιών.



γ. Αν η καθυστέρηση των εργασιών χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου υπερβεί την οριακή προθεσμία.

3. Αν υπάρχει υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, για διακοπή των εργασιών, ο ανάδοχος υποβάλλει την ειδική δήλωση διακοπής των έργων στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. (κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016).

#### **Άρθρο 48 - Ασφάλιση**

Οι ανάδοχοι έργων είναι υποχρεωμένοι να τα ασφαλίσουν σε μία ασφαλιστική εταιρεία αναγνωρισμένη από το Κράτος.

Η δαπάνη για τα ασφαλιστρα στο σύνολό τους που πρέπει να καταβληθούν από τον ανάδοχο, δηλαδή εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου βαρύνει αυτόν.

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 ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα.

#### **Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης**

- Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
- Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφάλισεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.
- Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως ισχύει.
- Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
- Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
  - θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
  - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και
  - θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.

Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

- Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρου, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

- Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.
- Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης).
- Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.
- Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών:
  - κάθε στοιχείο που έθεσε ο ΚτΕ υπόψη των διαγωνιζομένων
  - κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος
  - κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων
  - κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚτΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

- Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 18.4 οι ασφαλιστικές εταιρίες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΓΣΥ καθώς και τυχόν συμπληρωματικών άρθρων της ΕΣΥ περί ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα.
- Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

-Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.

-Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

#### **Άρθρο 49 - Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης**

1. Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο ορισμός της επιτροπής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για τον επανέλεγχο της παραλαβής υλικών και να διατάσσει τη διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω έλεγχος και παραλαβή υλικών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

2. Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα κρατικά εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

3. Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η ειδική διαταγή προσδιορίζει τα ελαττώματα και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

4. Η ένσταση του αναδόχου στην περίπτωση της ειδικής διαταγής που προβλέπει η προηγούμενη παράγραφος ασκείται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίησή της.

Με την εμπρόθεσμη ένσταση αναστέλλεται η υποχρέωση εκτέλεσης των εργασιών μέχρις ότου εκδοθεί απόφαση της προϊσταμένης αρχής στην ένσταση. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται ή αίρεται, αν ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας χαρακτηρίσει με διαταγή του το ελάττωμα ως επικίνδυνο. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την άρση του ελαττώματος ή οι εργασίες που ορίζονται στη διαταγή για την αποτροπή των κινδύνων εκτελούνται αμέσως από τον ανάδοχο. Ο επιβλέπων ή άλλος εκπρόσωπος της διευθύνουσας υπηρεσίας παρακολουθεί ειδικά τις εργασίες αυτές και καταχωρεί στο ημερολόγιο όλα τα μέτρα που παίρνει ο ανάδοχος για την εκτέλεση της διαταγής.

Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται επίσης ή αίρεται, αν πρόκειται για εργασίες που θα καλυφθούν από άλλες εργασίες ή αποτελούν την προϋπόθεση άλλων εργασιών, οπότε η διαταγή του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας μπορεί να ορίζει τη μη συνέχιση των εργασιών πριν από την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

5. Αν ο ανάδοχος με την ένστασή του ζητεί τη διενέργεια εργαστηριακών ερευνών ή άλλων δοκιμών για την εξακρίβωση του ελαττώματος, οι εργασίες αυτές εκτελούνται πριν εκδοθεί απόφαση επί της ενστάσεως, ύστερα από εντολή της προϊσταμένης αρχής, που προσδιορίζει το είδος και την έκτασή τους. Οι διατάξεις της παραγράφου 2 για την επιβάρυνση της δαπάνης εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή.

6. Η προϊσταμένη αρχή αποφαινεται οριστικά επί της ενστάσεως και για να εκδώσει την απόφασή της μπορεί να διατάξει τη διενέργεια αυτοψίας ή οποιασδήποτε άλλης έρευνας, αν το κρίνει απαραίτητο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί προς την απόφαση αυτή. Αν τελικά ύστερα από αίτηση θεραπείας ή δικαστικά δικαιωθεί ο ανάδοχος στις απόψεις του, έχει το δικαίωμα να πληρωθεί με τους συμβατικούς όρους και τιμές για τις πρόσθετες εργασίες. Αν οι εργασίες διατάχθηκαν ύστερα από την απομάκρυνση των εγκαταστάσεων του αναδόχου συντάσσονται νέες τιμές που λαμβάνουν υπόψη τους και το γεγονός αυτό.

7. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τις πλημμέλειες μέσα στην προθεσμία που τάσσεται σε αυτόν με την ειδική διαταγή ή αν ασκηθεί εμπρόθεσμη ένσταση, μέσα στην ίδια προθεσμία από την κοινοποίηση της απόφασης επί της ενστάσεως, τότε οι εργασίες αποκατάστασης της πλημμέλειας μπορεί να εκτελεσθούν με μέριμνα της διευθύνουσας υπηρεσίας με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου με την

επιφύλαξη των δικαιωμάτων του κυρίου του έργου ως προς την εφαρμογή των λοιπών κυρώσεων κατά του αναδόχου.

8. Οι διατάξεις των παραγράφων 3 έως 7 εφαρμόζονται ανάλογα και για την περίπτωση που ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων όσο διάστημα τον βαρύνει η συντήρηση αυτή.

9. Οι εργασίες που παρουσιάζουν ουσιώδη ελαττώματα δεν περιλαμβάνονται στην πιστοποίηση.

Οι εργασίες που παρουσιάζουν επουσιώδη ελαττώματα περιλαμβάνονται με μειωμένη τιμή όπως καθορίζεται στην ειδική διαταγή μέχρι την αποκατάσταση του ελαττώματος. Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί αφού έχουν πιστοποιηθεί οι εργασίες, μπορεί η περικοπή να γίνει στην επόμενη ή σταδιακά σε περισσότερες επόμενες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παραγράφου 4 του άρθρου 73 του παρόντος και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. (Ν.4412/2016)

#### **Άρθρο 50 - Βλάβες στα έργα - Αναγνώριση αποζημιώσεων – Ανωτέρα Βία**

1. Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου ή αν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση. Αν το έργο παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού. Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο των έργων που προέρχονται από ανωτέρα βία, αναγνωρίζεται στον ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται με συνεκτίμηση του είδους και της έκτασης των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιωμάτος του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος.

3. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία 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, σύμφωνα με την παράγραφο 1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

4. Για να αναγνωρισθεί η αποζημίωση των βλαβών που προξενήθηκαν από ανωτέρα βία ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει γραπτώς στη διευθύνουσα υπηρεσία το είδος και την έκταση των βλαβών, καθώς και τη δαπάνη για την επανόρθωσή της κατά το μέτρο που μπορεί αυτή να εκτιμηθεί. Η δήλωση περιλαμβάνει επίσης υποχρεωτικά περιγραφή της αιτίας των βλαβών, που χαρακτηρίζεται ως ανωτέρα βία και αίτημα αποζημίωσης για αποκατάστασή τους.

5. Η δήλωση υποβάλλεται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επέλευση της βλάβης. Αν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά η προθεσμία αυτή ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες. Η διευθύνουσα υπηρεσία προβαίνει αμέσως σε αυτοψία για την εξακρίβωση του περιεχομένου της δηλώσεως και ιδιαίτερα του είδους και της έκτασης των βλαβών, του χρόνου και των συνθηκών που τις προκάλεσαν και μέσα σε

πέντε (5) ημέρες από την υποβολή της δήλωσης του αναδόχου ζητά από την προϊσταμένη αρχή να ορίσει επιτροπή από υπαλλήλους, η οποία οφείλει να προβεί σε επιτόπια εξέταση σε αντιπαράσταση με τον ανάδοχο και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο διαπίστωσης των βλαβών μέσα σε δέκα (10) ημέρες από τη σύστασή της. Στο πρωτόκολλο εκτίθενται τα αίτια, ο χρόνος και οι ειδικές συνθήκες από τις οποίες επήλθαν οι βλάβες, με περιγραφή όλων των στοιχείων που έχουν εξακριβωθεί. Επίσης εξετάζεται η ύπαρξη ή όχι της ευθύνης του αναδόχου, προσδιορίζεται με λεπτομέρεια το είδος και η έκταση των βλαβών και προτείνεται ο τρόπος και η δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή τους. Αν το έργο χρησιμοποιείται, η υπηρεσία που το χρησιμοποιεί ειδοποιεί τη διευθύνουσα υπηρεσία για παρουσιαζόμενες βλάβες.

6. Το πρωτόκολλο της προηγούμενης παραγράφου επέχει θέση πράξης της διευθύνουσας υπηρεσίας για την υποβολή ένστασης του αναδόχου σύμφωνα με το νόμο. Η ένσταση είναι απαράδεκτη εφόσον το πρωτόκολλο υπογράφηκε από τον ανάδοχο χωρίς καμιά επιφύλαξη. Αν ο ανάδοχος δεν παραστεί ή αρνηθεί να υπογράψει το πρωτόκολλο, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας του το κοινοποιεί. Η ένσταση ειδικά στην περίπτωση αυτή υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία πέντε (5) ημερών από την υπογραφή με επιφύλαξη του πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίηση αυτού. Η αποζημίωση αναγνωρίζεται με απόφαση της προϊσταμένης αρχής που εγκρίνει με τροποποίηση ή όχι το πρωτόκολλο και αποφασίζει επί της τυχόν ενστάσεως. Η αποζημίωση προσδιορίζεται πάντοτε με βάση τους συμβατικούς όρους και τιμές. Όταν η αποκατάσταση των βλαβών διατάσσεται αφού τελειώσει το έργο και έχουν απομακρυνθεί οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του αναδόχου, κανονίζονται εύλογες τιμές μονάδας για την εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης ή εκτελούνται απολογιστικά.

7. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες που έχουν διαταχθεί για την αποκατάσταση της βλάβης. Αν από τις βλάβες που προξενήθηκαν στα έργα δημιουργείται κίνδυνος για την ασφάλεια προσώπων ή για πρόκληση σημαντικών ζημιών σε τρίτους ή περαιτέρω σημαντικής βλάβης των έργων, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας μπορεί να εγκρίνει και πριν από την επίδοση της δήλωσης του αναδόχου σύμφωνα με την παράγραφο 5 την κατασκευή αναγκαίων επειγόντων έργων, στο μέτρο του δυνατού, έστω και αν αυτά δεν αποτελούν αντικείμενο της σύμβασης που συνάφθηκε με τον ανάδοχο. Η διαταγή γι' αυτά μνημονεύει απαραίτητα τις διατάξεις της παραγράφου αυτής και κοινοποιείται στην προϊσταμένη αρχή. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην κατασκευή των διατασσόμενων εργασιών χωρίς χρονοτριβή, διαθέτοντας γι' αυτό όλο το δυναμικό της οργάνωσής του. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί, όταν διαπιστώσει ανεπάρκεια της οργάνωσης του αναδόχου για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων, να εγκρίνει την κατασκευή μέρους ή και του συνόλου των διατασσόμενων εργασιών με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο. Όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών καταβάλλονται από τις πιστώσεις που διατίθενται για την κατασκευή του έργου και βαρύνουν τελικά τον κύριο του έργου, εκτός αν με την απόφαση της προϊσταμένης αρχής που εγκρίνει το πρωτόκολλο καταλογισθεί η δαπάνη συνολικά ή μερικά σε βάρος του αναδόχου, ως υπαιτίου για τη βλάβη που προξενήθηκε στα έργα.

8. Η εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των βλαβών από ανωτέρα βία μπορεί να δικαιολογήσει παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης των εργασιών για εύλογο χρονικό διάστημα.

9. Η διαδικασία των παραγράφων 5 έως 7 εφαρμόζεται ανάλογα και για τον καθορισμό της αποζημίωσης του αναδόχου για τυχόν εργασίες αποκατάστασης ή πρόληψης κινδύνων σε έργα που εκτελέστηκαν, καθώς και σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι βλάβες οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου ή σε άλλη αιτία που εξαιρείται από την ευθύνη του αναδόχου.

10. Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του παρόντος, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η εντολή αυτή κοινοποιείται απαραίτητα στην προϊσταμένη αρχή. Για διαπίστωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών συντάσσεται ειδικό πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου. Στις περιπτώσεις της παραγράφου αυτής εφαρμόζονται ανάλογα κατά τα λοιπά οι παράγραφοι 7 και 8. (Ν.4412/2016).

**Άρθρο 51 - Επίλυση Διαφορών - Ενστάσεις - Αιτήσεις Θεραπείας Δικαστική επίλυση διαφορών - Διαιτητική επίλυση διαφορών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016.

Ο Συντάξας

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ελέγχθηκε &Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
&ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Α. Μ. : 16ΤΥ/2020

Προϋπολογισμός: 1.029.082,00€

(με ΓΕ&ΟΕ 18%, απρόβλ. 15%,

και ΦΠΑ 24%)

### ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### Άρθρο 1 - Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων – Αντικείμενο Έργου

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο που θα αναδειχθεί το έργο: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ», προϋπολογισμού δαπάνης 1.029.082,00€ (με ΓΕ & ΟΕ 18%, απρόβλ. 15%, Απολογιστικά και ΦΠΑ 24%).

Η Μελέτη αφορά την ενεργειακή και λειτουργική αναβάθμιση των παρακάτω σχολικών κτιρίων:

- 6<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 6ο Δημοτικό του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, βρίσκεται επί των οδών Πεντέλης - Σ. Πετρούλα - Π. Μικρόπουλου στο Ο.Τ. 125 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Επί του οικοπέδου υπάρχει ένας κτιριακός όγκος. Η ανέγερση του κτιρίου έγινε με την υπ' αριθμ. 248/85 οικοδομική άδεια της Νομαρχίας Αττικής Διαμέρισμα Αν Αττικής Πολεοδομία Αγ. Παρασκευής. Το κτίριο έχει συνολικό εμβαδόν ,κατά την οικοδομική άδεια , 1465μ<sup>2</sup> ( Ισόγειο , Α,Β όροφος και Δώμα ).Το κτίριο στεγάζει μόνο το 6ο Δημοτικό σχολείο .

- 13<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 13ο Δημοτικό Ηρακλείου, βρίσκεται επί των οδών Αντιγόνης – Αγίου Νεκταρίου 2 – Ιφιγενείας στο Ο.Τ. 137 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Επί του οικοπέδου υπάρχει ένας όγκος αποτελώντας ενιαίο σύνολο συγκροτήματος. Η ανέγερση του συνόλου του κτιριακού συγκροτήματος έγινε με την υπ' αριθμ. 983/1987 οικοδομική άδεια της Υπηρεσίας Πολεοδομίας του Νομαρχιακού Διαμερίσματος Ανατολικής Αττικής. Το κτήριο έχει συνολικό εμβαδόν 1812,68m<sup>2</sup> ( Ισόγειο , Α,Β Όροφος και Δώμα ) , συνολικό όγκο 6305m<sup>3</sup> και στεγάζει μόνο το 13ο Δημοτικό Ηρακλείου.

- 9<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ

Το σχολικό κτίριο στο οποίο στεγάζεται το 9ο Νηπιαγωγείο του Δήμου Ηρακλείου Αττικής, βρίσκεται επί των οδών Μακεδονίας – Ματρόζου – Σουλίου στο Ο.Τ. 224 του Δήμου Ηρακλείου Αττικής της Περιφερειακής Ενότητας Βορείου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής. Η ανέγερση του κτιρίου έγινε με την υπ' αριθμ. 411/85 οικοδομική άδεια της Νομαρχίας Αττικής Διαμέρισμα Αν Αττικής Πολεοδομία Αγ. Παρασκευής.

Οι παρεμβάσεις που πρόκειται να πραγματοποιηθούν περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση της μελέτης.

### **Άρθρο 2 - Αναρτήσεις - Δημοσιότητα - Δαπάνες δημοσίευσης**

Περίληψη της Διακήρυξης αυτής θα δημοσιευθεί κατά το Ν. 4412/2016 στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με την Εγκύκλιο της ΓΓΔΕ/ ΥΠΕΚΑ Ε.16/2007, στην ιστοσελίδα του Δήμου, καθώς και στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Η διακήρυξη θα δημοσιευθεί κατά το Ν. 4412/2016 στο ΚΗΜΔΗΣ και στην ιστοσελίδα του Δήμου.

Τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας βαρύνουν τον Ανάδοχο και εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για το ίδιο έργο, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων, βαρύνουν τον κύριο του έργου και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

### **Άρθρο 3 - Προθεσμία εκτέλεσης έργου - Ποινικές ρήτρες –Έκπτωση του Αναδόχου**

**1.** Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου (περαίωση του συνόλου των εργασιών της παρούσης εργολαβίας) **ορίζεται σε δώδεκα (12) Μήνες και αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης.**

**2.** Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου

- Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

- Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας



δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.. Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..

- Όταν ο χρόνος αποπεράτωσης ενός έργου έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου και εφόσον προβλέπεται σχετικά στα συμβατικά τεύχη, μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι ανωτέρω χρόνοι για την επιβολή των ποινικών ρητρών μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανωτάτου ορίου της ποινικής ρήτρας. (N.4412/2016).

3. Η έγκριση των παρατάσεων των προθεσμιών ολικών ή τμηματικών θα γίνεται με απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. ή της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής ή του Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., του Δημοτικού Συμβουλίου Ηρακλείου Αττικής, υποκείμενης στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ύστερα από αίτηση του αναδόχου (N.4412/2016).

4. Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία σύμφωνα με το N.4412/2016.

#### **Άρθρο 4 - Πρόγραμμα κατασκευής του έργου – Χρονοδιάγραμμα**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση Προγράμματος κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) ανταποκρινόμενου προς τις εκ της παρούσης υποχρεώσεις, το οποίο θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός προθεσμίας **δέκα πέντε (15) ημερών** από της υπογραφής της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα αυτό η Διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή διορθώσει μέσα σε δέκα (10) μέρες κατά τα λοιπά σύμφωνα με το N.4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών από φορείς κλπ,) ή και του κυρίου έργου σε ότι αφορά επηρεάζεται από τα στάδια του χρονοδιαγράμματος.

Οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου είναι οι ενδιάμεσοι χρόνοι όπως αυτοί αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. ορίζεται ως ποινική ρήτρα υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών οφειλόμενης σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου σε 3% της μέσης ημερήσιας αξίας του τμήματος του έργου που αναφέρεται στην ενδεικτική προθεσμία και επιβάλλεται για τον αριθμό των ημερών υπέρβασης. Το συνολικό ποσό της ρήτρας για την ενδεικτική τμηματική προθεσμία δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% του ποσού της σύμβασης.

#### **Άρθρο 5 - Παραδοτέα**

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα

#### **Άρθρο 6 - Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου**

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά το Ν. 4412/2016, που ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του συμβατικού ποσού του έργου, χωρίς Φ.Π.Α..

Σε περίπτωση **αναδόχου κοινοπραξίας**, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 7 - Ημερολόγιο Έργου**

Ο Ανάδοχος μεριμνά στην τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 8 - Διευκόλυνση κυκλοφορίας. Πινακίδες**

Ο εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας στις κατασκευαζόμενες από αυτόν οδούς, πρέπει απαραίτητως να συνεννοείται προηγουμένως με την Υπηρεσία Επιβλέψεως και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως. Ο εργολάβος 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. 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. Ομοίως να εξασφαλίσει ασφαλείς διαβάσεις των ακαλύπτων τάφρων σε επίκαιρα σημεία με υπόδειξη του επιβλέποντος.

#### **Άρθρο 9 - Πινακίδες Πληροφόρησης**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο κατά την υλοποίηση του έργου, και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα για την πληροφόρηση και τη δημοσιότητα της χρηματοδότησης του έργου

Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει σε ευκρινές σημείο πινακίδα μετά την υλοποίηση του Έργου (αναμνηστική).

Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές για τις πινακίδες δημοσιότητας, οι οποίες θα διατεθούν στον ανάδοχο κι αυτός θα πρέπει να τις τηρήσει

**Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε σταδιακή φωτογράφιση (και βιντεοσκόπηση) υλοποίησης του έργου.**

#### **Άρθρο 10 - Υποβολή σκαριφημάτων των εκτελουμένων έργων**

Ρητή υποχρέωση του εργολάβου, είναι μαζί με τα υποβαλλόμενα επιμετρητικά στοιχεία για τις προς πιστοποίηση εργασίες, να συνυποβάλλει και πλήρη σχεδιαγράμματα σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας όπου πρέπει να έχουν σχεδιαστεί τα πλήρη στοιχεία του έργου (διατομές κ.λ.π.) λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών και δακτυλογράφησης αυτών.

#### **Άρθρο 11 - Ενημέρωση της επίβλεψης**

Ρητή υποχρέωση του αναδόχου είναι όπως κάθε πρωί μέχρι 8ης π.μ. υποβάλλει έγγραφα στο γραφείο επίβλεψης ημερήσιο πρόγραμμα εργασιών, όπου πρέπει να αναγράφονται αναλυτικά το είδος και οι θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες του έργου

#### **Άρθρο 12 - Σύνθετες τιμές**

Για την πληρωμή των εργασιών που περιγράφονται από σύνθετες τιμές, θα εφαρμόζεται υποχρεωτικά απ' ευθείας η σύνθετη τιμή του τιμολογίου, αποκλειόμενης της αποδοχής του

αιτήματος του εργολάβου για την αναλυτική επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών λόγω τοπικών δυσχερειών ή άλλων λόγων.

### **Άρθρο 13 - Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής**

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

#### **Άρθρο 14 - Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)**

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

#### **Άρθρο 15 - Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή- Αποφυγή όχλησης**

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιοσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης τον ΚτΕ έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή των ενοίκων τους εξ αιτίας του λόγου τούτου.

Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη.

Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον, θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κτλ). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα

και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, σύμφωνα με την έγκριση της μελέτης, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας θα πληρώνονται στον Ανάδοχο με τις τιμές της προσφοράς ή με τιμές μονάδας νέων εργασιών κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα **επιθεωρούνται** από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας **που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης** (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζή), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά **προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες**. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να υιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

Μετά την περάτωση του έργου, τα μη ενσωματωθέντα στοιχεία που θα έχουν πληρωθεί, όπως ανωτέρω, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θα φορτοεκφορτωθούν και μεταφερθούν με έξοδα του Αναδόχου σε αποθήκες, που θα υποδείξει αυτή.

Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.

Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΚΑ πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα / έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της

φωτοσήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιεσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.

Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξαλείφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραλειφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.

Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 15 του Ν 1418/1984, όπως ισχύουν και του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 21 του Ν 1418/1984, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

#### **Άρθρο 16 - Καλούμενες στη δημοπρασία εργοληπτικές επιχειρήσεις – κοινοπραξίες**

1. Στις δημοπρασίες κατασκευής των έργων καλούνται οι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. ή τα νομαρχιακά μητρώα επιχειρήσεις, κατά κατηγορίες ή εξειδικευμένες επιχειρήσεις, σύμφωνα με τις διατάξεις των επόμενων παραγράφων. Τα ίδια εφαρμόζονται και για την ανάθεση έργων χωρίς διαγωνισμό, όπου αυτή επιτρέπεται.

2. Όταν το έργο ανήκει αποκλειστικά σε μια κατηγορία του Μ.Ε.ΕΠ. καλούνται οι επιχειρήσεις της κατηγορίας αυτής. Ένα έργο θεωρείται ότι ανήκει αποκλειστικά σε μια κατηγορία αν ανήκουν στην κατηγορία αυτή πλέον του ενενήντα τοις εκατό (90%) των εργασιών του όλου έργου. Για τον υπολογισμό του ποσοστού αυτού δεν λαμβάνονται υπόψη τα απρόβλεπτα.

3. Αν το έργο περιλαμβάνει εργασίες διαφόρων κατηγοριών που καμιάς το ποσοστό δεν ξεπερνά το όριο της προηγούμενης παραγράφου, στις δημοπρασίες καλούνται επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες για όλες τις κατηγορίες του έργου ή κοινοπραξίες επιχειρήσεων που να καλύπτουν τις καλούμενες κατηγορίες. Κατηγορία με ποσοστό εργασιών λιγότερο του δέκα τοις εκατό (10%) δεν λαμβάνεται υπόψη, μπορεί όμως η διακήρυξη να ορίσει διαφορετικά.

4. Αν το έργο περιλαμβάνει αποκλειστικά αντικείμενο εξειδικευμένων επιχειρήσεων του Μ.Ε.ΕΠ., καλούνται στο διαγωνισμό οι επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στην αντίστοιχη κατηγορία και οι εξειδικευμένες επιχειρήσεις αν υπάρχουν σε αντίστοιχες τάξεις. Τα δύο τελευταία εδάφια της παραγράφου 2 εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή.

5. Σε περιπτώσεις ειδικών έργων που η κατασκευή τους απαιτεί εξειδικευμένες επιχειρήσεις μπορεί η διακήρυξη να ορίσει πρόσθετες απαιτήσεις για τη συμμετοχή σε δημοπρασία. Στις απαιτήσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνεται η υποχρεωτική σύμπραξη επιχειρήσεων εξειδικευμένων για ορισμένες εργασίες του έργου ή τεχνικών του Μ.Ε.Κ., πέρα από τα κατώτερα όρια της υποχρεωτικής στελέχωσης ή τεχνικού του Μ.Ε.Κ. που είναι εγγεγραμμένοι για επιμέρους εργασίες μιας κατηγορίας.

Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του Τμήματος Κατασκευών του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων της Γ.Γ.Δ.Ε., μπορεί να προστίθενται στη διακήρυξη επιπλέον όροι, όταν τούτο ενδείκνυται από το είδος ή την πολυπλοκότητα του προς ανάθεση έργου.

6. Αν στη δημοπρασία καλούνται εργοληπτικές επιχειρήσεις μιας κατηγορίας, η τάξη προσδιορίζεται από τον προϋπολογισμό της υπηρεσίας με τον οποίο δημοπρατείται το έργο. Για την εφαρμογή του προηγούμενου εδαφίου τα ποσοστά των απρόβλεπτων δαπανών (απρόβλεπτα) λαμβάνονται υποχρεωτικά υπόψη, όπως αυτά καθορίζονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 57 του παρόντος. Αν στη δημοπρασία καλούνται εργοληπτικές επιχειρήσεις περισσότερων κατηγοριών ή κοινοπραξίες επιχειρήσεων περισσότερων

κατηγοριών, η τάξη για κάθε κατηγορία προσδιορίζεται από το αντίστοιχο μέρος του προϋπολογισμού. Τα πιο πάνω εφαρμόζονται ανάλογα και για τις εξειδικευμένες επιχειρήσεις.

7. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις γίνονται δεκτές στις δημοπρασίες και σε κοινοπραξία αν δεν το αποκλείει η διακήρυξη. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν και είναι της αυτής κατηγορίας πρέπει να ανήκουν όλες σε μία από τις καλούμενες στη δημοπρασία τάξεις και είτε να είναι όλες της ίδιας τάξης ή να διαφέρουν κατά μία τάξη. Η καθεμία από τις επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν, συμμετέχει στην κοινοπραξία με ποσοστό όχι μικρότερο του είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) του προϋπολογισμού της υπηρεσίας του δημοπρατούμενου έργου. Αν το έργο περιλαμβάνει εργασίες περισσότερων κατηγοριών το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου αναφέρεται στον προϋπολογισμό της κάθε κατηγορίας.

8. Σε περίπτωση που εργοληπτική επιχείρηση κοινοπρακτεί με άλλη εργοληπτική επιχείρηση της αμέσως ανώτερης τάξης της ίδιας κατηγορίας, τηρούνται οι σχετικές διατάξεις για τα κατώτατα όρια ανάληψης δημόσιου έργου, που ισχύουν κάθε φορά για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις της ανώτερης τάξης.

9. Σε δημοπρασία δημόσιου έργου, που περιλαμβάνει περισσότερες από μία κατηγορίες και η εργοληπτική επιχείρηση καλύπτει την καλούμενη τάξη της κύριας κατηγορίας, δεν ισχύουν τα κατώτατα όρια για τις άλλες κατηγορίες του έργου, εφόσον η επιχείρηση είναι εγγεγραμμένη σε αυτές τις κατηγορίες στην ίδια ή ανώτερη τάξη από την καλούμενη στη δημοπρασία. Ως κύρια θεωρείται η μεγαλύτερη σε προϋπολογισμό κατηγορία.

10. Κοινοπραξίες εργοληπτικών επιχειρήσεων εγγεγραμμένων στην ίδια τάξη και κατηγορία έργου του Μ.Ε.ΕΠ. μέχρι και την πέμπτη τάξη, επιτρέπεται να αναλάβουν έργα προϋπολογισμού μεγαλύτερου από το ανώτατο όριο της τάξης τους μέχρι το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) της διαφοράς μεταξύ του ανώτατου ορίου της τάξης τους και του ανώτατου ορίου της επόμενης τάξης, υπό την προϋπόθεση ότι τουλάχιστον δύο από τις επιχειρήσεις αυτές συμμετέχουν στην κατανομή της κατασκευής του έργου ή στα κέρδη και τις ζημίες της κοινοπραξίας, με ποσοστό τουλάχιστον τριάντα τοις εκατό (30%) η καθεμιά. Όταν κοινοπρακτούν επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στην έκτη τάξη του Μ.Ε.ΕΠ. για την ίδια κατηγορία εργασιών, το ανώτατο όριο προϋπολογισμού διαμορφώνεται στα εξήντα εκατομμύρια (60.000.000) ευρώ, υπό την προϋπόθεση ότι το ποσοστό συμμετοχής της καθεμιάς στα κέρδη και τις ζημίες της κοινοπραξίας, ανέρχεται τουλάχιστον σε είκοσι πέντε τοις εκατό (25%). Τα όρια της παραγράφου αυτής μπορεί να επανακαθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, λαμβανομένου υπόψη του δείκτη αναθεώρησης των τιμών των δημοσίων έργων, όπως καθορίζεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

11. Σε κάθε περίπτωση κοινοπραξίας όλες οι επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν ευθύνονται εις ολόκληρο για κάθε ευθύνη που προκύπτει από τη συμμετοχή τους στη δημοπρασία. (Ν.4412/2016).



**Άρθρο 17 - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων**

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου, υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή ορίζεται σε (15) δεκαπέντε μήνες.

Ο Συντάξας

Ηράκλειο Αττικής, 26/06/2020

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας  
& ΤΥΔΗΑ

Γεώργιος Τακλής  
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ

Αθανάσιος Παπαθανασίου  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ