

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

Ανακαίνιση κτιριακών
εγκαταστάσεων
Πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου



ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 4 / 2024

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΑΝΕΥ ΦΠΑ : 564.516,13€

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ 24%: 700.000,00€

ΕΚΤΕΛΕΣΗ : ΑΝΟΙΧΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ: Μαρία Σταθούλια

MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος

MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «Ανακαίνιση κτιριακών εγκαταστάσεων
πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου»

Τεχνική Περιγραφή

ΓΕΝΙΚΑ

1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ

Το Πρότυπο ΕΠΑΛ Αιγίου βρίσκεται σε ένα οικόπεδο 14.206,73m², στο οποίο βρίσκονται το Πρότυπο ΕΠΑΛ, το 2^ο ΕΠΑΛ και το ΔΙΕΚ Αιγίου. (Εικόνα 1)



(Εικόνα 1)

Το Πρότυπο ΕΠΑΛ βρίσκεται στην οδό Ευρολιθίων και αποτελείται από το κτίριο της διοίκησης (I1 & I2), το τριώροφο κτίριο (I4 & I5) και τον διάδρομο I3, σύμφωνα με το τοπογραφικό διάγραμμα κάλυψης έτους 1982 (Εικόνα 2).

Προς διευκόλυνση και έπειτα από την αποτύπωση που πραγματοποίησε η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, το κτίριο της διοίκησης (I1 & I2) θα ονομάζεται κτίριο Α και το τριώροφο κτίριο (I4 & I5) θα ονομάζεται κτίριο Β.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο με τίτλο: «Ανακαίνιση κτιριακών εγκαταστάσεων πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου», συντάχθηκε από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αιγιαλείας και αφορά σε επεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν, προκειμένου να ανακαινισθεί το σχολικό συγκρότημα του Πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου και χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με τίτλο «SUB.2 Ίδρυση και Λειτουργία Πρότυπων Επαγγελματικών Λυκείων (Πρότυπων ΕΠΑΛ)/ Establishment and Operation of Model Vocational Lyceums (Model EPAL)» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174700).

Το έργο θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την Διακήρυξη, το περιγραφικό τιμολόγιο εργασιών, την μελέτη ανελκυστήρα, την μελέτη συστημάτων ασφαλείας και την παρούσα τεχνική περιγραφή. Σε κάθε περίπτωση, όπου υπάρξει διαφωνία μεταξύ των διαφόρων τευχών, υπερισχύει το περιγραφικό τιμολόγιο εργασιών.

Ειδικότερα, για την πραγματοποίηση του παρόντος έργου, έστω και αν δεν γίνεται σχετική αναφορά στα συμβατικά τεύχη της παρούσας μελέτης, έχουν υποχρεωτική εφαρμογή:

- Η τεχνική μελέτη (τεύχη –Σχέδια) που αφορούν στο παρόν έργο περιέχονται στο φάκελο δημοπρασίας.
- Οι σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, εφόσον δεν αναιρούνται από τα αναγραφόμενα στις ΕΤΕΠ ή στο Αναλυτικό Τιμολόγιο που κατισχύει των εντύπων Τεχν. Προδιαγραφών της Υπηρεσίας.
- Οι ΕΤΕΠ που αναφέρονται στα άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου οι οποίες εγκρίθηκαν με την απόφαση αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/30-7-2012 «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012). Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 102843/19-11-20 (ΦΕΚ 5234/ Β' /26.11.2020) απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, τροποποιείται η υπ' αριθμ. πρωτ. Δ22/οικ. 1989/12-3-2020 (ΦΕΚ 1437/Β'/16-4-20) απόφαση με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες. Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων» ως προς την έναρξη ισχύος των εγκεκριμένων εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες. Ειδικότερα, η ισχύς της με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφασης του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών, αρχίζει από την 01/03/2021.
- Οι θεσμοθετημένες Προδιαγραφές μετά τα ανωτέρω Αναλυτικά Τιμολόγια έχουν σειρά ισχύος, ως ακολούθως: (1) ΕΤΕΠ (2) Οι Ευρωκώδικες (3) Οι

Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του (τ)Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (3) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που αναφέρονται στο συμβατικό τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής του έργου.
- Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία, η τελική επιλογή ανήκει στην Υπηρεσία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί χωρίς αντιρρήσεις σε αυτήν και χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.
- Η δαπάνη κάθε εργασίας και αντιστοίχου υλικού που συνεπάγεται η ακριβής εφαρμογή των ανωτέρω, περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου Μελέτης (και Προσφοράς) του έργου.
- Ο συντονισμός προδιαγραφών, σχεδίων και ειδικών διατάξεων.
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές και οι ειδικές διατάξεις και όλα τα συμπληρωματικά σχέδια και έγγραφα, αποτελούν ουσιώδη μέρη της σύμβασης και κάθε απαίτηση που τίθεται σε ένα από αυτά είναι δεσμευτική και θεωρείται ότι περιέχεται σε όλα.
- Ο ανάδοχος δεν μπορεί να επωφεληθεί από πιθανό σφάλμα ή παράλειψη των σχεδίων.
- Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αντιληφθεί ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων στοιχείων της μελέτης ή ότι ενδεχόμενα είναι απαραίτητες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, υποχρεούται το ταχύτερο να ζητήσει γραπτές οδηγίες κλπ. σύμφωνα με το άρθρο 59 παρ.2 & 6 του Ν.4782/2021 από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ακόμα υποχρεούται όπως οποτεδήποτε και με οποιοδήποτε τρόπο εφαρμόσει την επί του θέματος απόφαση της Υπηρεσίας.
- Στις προτάσεις ή σχέδια του εργολάβου η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να φέρει οποιαδήποτε τροποποίηση κρίνει αναγκαία.

3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

➤ **Στο κτίριο Α (βλέπε ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΙΡΙΟ Α),** θα ανακαινισθούν οι χώροι υγιεινής (εκπαιδευτικών και μαθητών), οι χώροι που στεγάζονται τα γραφεία των καθηγητών, του διευθυντή και του υποδιευθυντή, το κυλικείο, το γυμναστήριο, η αίθουσα προβολών, η αίθουσα συλλόγου, το θέατρο, οι διάδρομοι, οι αποθήκες και θα τοποθετηθεί σύστημα ασφαλείας.

Συγκεκριμένα προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες:

- στους χώρους υγιεινής θα αποξηλωθούν τα πλακίδια των τοίχων και των δαπέδων και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι οροφές, θα αποξηλωθούν και θα τοποθετηθούν νέες θύρες. Επίσης θα αντικατασταθούν τα είδη υγιεινής (λεκάνη, νιπτήρας, βρύση κ.λ.π.).
- στο κυλικείο θα αποξηλωθούν τα πλακίδια του δαπέδου και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι τοίχοι, οι οροφές και θα τοποθετηθούν ντουλάπια κρεμαστά και επιδαπέδια καθώς και πάγκος.

- στα γραφεία των καθηγητών, του διευθυντή και του υποδιευθυντή, στο κυλικείο, στο γυμναστήριο, στην αίθουσα προβολών, στην αίθουσα συλλόγου, στο θέατρο, στους διαδρόμους, στις αποθήκες θα αποξηλωθούν τα πλακίδια του δαπέδου και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι τοίχοι, οι οροφές, θα αποξηλωθούν και θα τοποθετηθούν νέες θύρες.
- Πλήρης κατασκευή συστήματος ασφαλείας (κεντρική μονάδα, τροφοδοτικό, σειρήνα κ.λ.π.)

➤ **Στο διάδρομο Ι3 (βλέπε ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΤΟΥΣ 1982),** θα αποξηλωθούν τα πλακίδια του δαπέδου και θα αντικατασταθούν με νέα πλακίδια διαστάσεων 30X30.

➤ **Στο κτίριο Β (βλέπε ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, Α ΟΡΟΦΟΥ & Β ΟΡΟΦΟΥ)** θα ανακαινισθούν οι χώροι υγιεινής των μαθητών, οι αίθουσες και ο διάδρομος του ισόγειου καθώς και οι αίθουσες και ο διάδρομος του Β ορόφου. Επίσης θα τοποθετηθεί ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας τριών στάσεων (ισόγειο, Α όροφο και Β όροφο) και θα τοποθετηθεί σύστημα ασφαλείας στο ισόγειο και στους δύο ορόφους.

Συγκεκριμένα προβλέπονται τα κάτωθι:

- **Ισόγειο:** Στους χώρους υγιεινής θα αποξηλωθούν τα πλακίδια των τοίχων και των δαπέδων και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι οροφές, θα αποξηλωθούν και θα τοποθετηθούν νέες θύρες. Επίσης θα αντικατασταθούν τα είδη υγιεινής (λεκάνη, νιπτήρας, βρύση κ.λ.π.). Στον διάδρομο θα αποξηλωθούν τα πλακίδια του δαπέδου και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι τοίχοι και οι οροφές. Στις αίθουσες θα αποξηλωθούν τα πλακίδια των δαπέδων και θα αντικατασταθούν με νέα, θα χρωματιστούν οι τοίχοι και οι οροφές, θα αποξηλωθούν και θα τοποθετηθούν νέες θύρες.
- **Β Όροφος:** Στον διάδρομο θα χρωματιστούν οι τοίχοι και οι οροφές. Στις αίθουσες θα χρωματιστούν οι τοίχοι και οι οροφές, θα αποξηλωθούν και θα τοποθετηθούν νέες θύρες και θα αποξηλωθούν τα πλακίδια των δαπέδων και θα αντικατασταθούν με νέα.
- πλήρης κατασκευή συστήματος ασφαλείας στο ισόγειο στον Α και β όροφο (κεντρική μονάδα, τροφοδοτικό, σειρήνα κ.λ.π.)
- πλήρης τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου ανελκυστήρα (εσωτερική διαμόρφωση θαλάμου, κινητήριο μηχανισμό, πόρτες ισόγειου και ορόφων κ.λ.π.)

➤ **Στον προαύλειο χώρο** προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες:

1. θα αποξηλωθεί το βοτσαλωτό δάπεδο που βρίσκεται στη δυτική πλευρά του προαυλείου, μεταξύ Α και Β κτιρίου, θα πραγματοποιηθούν εκσκαφές και θα επιστρωθεί κουρασάνι.

Εφαρμογή υλικού (κουρασάνι)

Πριν την κατασκευή, γίνεται έλεγχος της σταθερότητας της βάσης (της υποκείμενης στρώσης). Η κατανομή του μίγματος πρέπει να είναι ομαλή

επάνω στην επιφάνεια διάστρωσης, προσέχοντας να αυξάνεται το πάχος κατά 20-25% για την παραλαβή της καθίζησης κατά τη συμπύκνωση και στη συνέχεια ρύθμιση της στάθμης. Θα γίνει επιμελημένη συμπύκνωση με οδοστρωτήρα 200kgf - οι πρώτες και οι τελευταίες διελεύσεις χωρίς δόνηση- με διακοπή μόλις εμφανισθεί έντονη αύξηση της υγρασίας ή αμέσως πριν την εμφάνιση «λεπτών φύλλων ζύμης». Η επιφάνεια της στρώσης πρέπει να είναι απολύτως «κλειστή», χωρίς όμως να προκαλείται υπέρ-συμπύκνωση.

Συνίσταται η εφαρμογή κανόνα διαβάθμισης για τον προσδιορισμό του αριθμού διελεύσεων του οδοστρωτήρα. Μετά τη συμπύκνωση, ο βαθμός d (ξηρή πυκνότητα) που προκύπτει πρέπει να υπερβαίνει ή να είναι ίσος προς το 95% της πυκνότητας του OPM ή OPN.

Αν χρειαστεί θα γίνει απόξεση της επιφάνειας για την επίτευξη της επιθυμητής στάθμης. Στην περίπτωση αυτή, το συμπυκνωτικό μηχάνημα θα πρέπει να περάσει πάλι χωρίς εφαρμογή κρουστικού μετά την απόξεση. Καθώς και τελείωμα των περιθωρίων με την κρουστική πλάκα.

Αραίωση του κονιάματος με νερό με αναλογία νερού $\pm 23\%$ περίπου κατά βάρος ξηρού υλικού. Η ποιότητα του νερού που θα χρησιμοποιηθεί για την επί τόπου ανάμειξη πρέπει να προσομοιάζει προς το νερό αστικού δικτύου ύδρευσης. Κατά τη διάρκεια της διάστρωσης θα γίνεται ελαφριά διαβροχή. Το ίδιο ισχύει και για την επόμενη ημέρα.

Θερμοκρασία εφαρμογής: Η σταθεροποιημένη βάση μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς ιδιαίτερες προφυλάξεις μεταξύ 0°C και $+30^{\circ}\text{C}$. Αν η παρασκευή και η εφαρμογή της σταθεροποιημένης βάσης είναι ανάγκη να γίνουν με θερμοκρασία άνω των $+30^{\circ}\text{C}$, η εργασία να εκτελείται όσο το δυνατόν περισσότερο υπό σκιά, π.χ. νωρίς το πρωί. Η αποθήκευση της σταθεροποιημένης βάσης να γίνεται σε δροσερό μέρος. Δεν συνιστάται εφαρμογή της σταθεροποιημένης βάσης με θερμοκρασία κάτω του 0°C .

Συνθήκες Υγρασίας: Δεν επιτρέπεται η έκθεση της εργασίας σε υπερβολική ποσότητα νερού, ιδιαίτερα κατά την εφαρμογή. Το εργοτάξιο να προστατεύεται από τα νερά. Μετά την πήξη, η βροχή δεν έχει πλέον καθόλου δυσμενή επίπτωση (συμβαίνει το αντίθετο). Ο ξηρός άνεμος δύναται να προκαλέσει ζημία όταν κάνει πολύ κρύο ή πολύ ζέστη. Μετά την εφαρμογή, πρέπει να παρακολουθείται η υγρασία της σταθεροποιημένης βάσης. Απαιτείται η σφράγιση της επιφάνειας με τη χρήση καταλλήλου προϊόντος, ώστε να διατηρεί τις συνθήκες ενυδάτωσης του μίγματος.

2. στα υφιστάμενα γήπεδα καλαθοσφαίρισης (μπάσκετ) και πετοσφαίρισης (βόλεϊ) θα κατασκευαστεί νέο αυτοεπιπεδούμενο ακρυλικό δάπεδο κατάλληλο για γήπεδο μπάσκετ και βόλεϊ, στην υφιστάμενη υποδομή (δάπεδο σκυροδέματος), γραμμογράφηση των γηπέδων με λευκές ή έγχρωμες γραμμές καθώς και χρωματισμός των υφιστάμενων μπασκετών.

Εφαρμογή υλικού:

α) προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου από λάδια, σκόνες ή άλλες

ακαθαρσίες που εμποδίζουν την τοποθέτηση του αθλητικού ελαστικού τάπητα, το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) στέγνωμα της επιφανείας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%.

γ) εφαρμογή εποξειδικού ασταριού (ενισχυτικού πρόσφυσης) με ανάλωση 250 - 350gr/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος και πριν τον πολυμερισμό του τοποθέτηση υαλοπλέγματος και επίπαση με χαλαζιακή άμμο (ανάλωση 500 gr/m²).

δ) εφαρμογή της αυτοεπιπεδούμενης εποξειδικής στρώσης, με αναλογία ρητίνης -αδρανών και ανάλωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, μετά τον πολυμερισμό του ασταριού.

ε) εφαρμογή δεύτερης στρώσης ρητίνης με χαλαζιακή άμμο, 24 ώρες μετά την πρώτη, για την εξασφάλιση της αντιστοιχισιμότητας του δαπέδου.

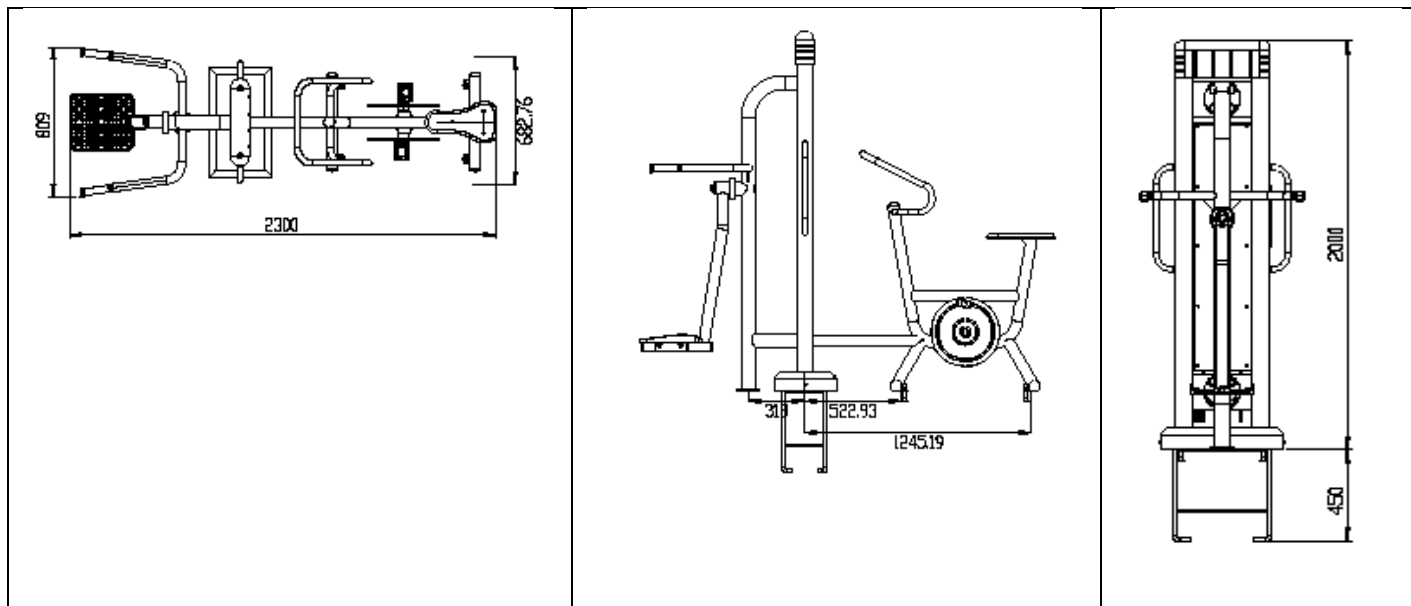
3. Θα γίνει διαγράμμιση του χώρου parking που αποτυπώνεται στο τοπογραφικό διαμόρφωση υπαίθριων χώρων.
4. Θα χρωματιστούν τα υπάρχοντα περιμετρικά σιδηρά κιγκλιδώματα της περίφραξης του σχολείου. Η επιμετρούμενη επιφάνεια χρωματισμών υπολογίζεται «ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κιγκλιδώματος πλήρους, απλής επιφάνειας, επί τον συμβατικό συντελεστή 1,00» σύμφωνα με τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων (ΦΕΚ Β/1746/19-05-2017)
5. Θα τοποθετηθούν υπαίθρια όργανα στο χώρο που βρίσκεται, μεταξύ κτιρίου Α ,κτιρίου Β και διαδρόμου Ι3 (βλ. Τοπογραφικό -Διαμόρφωση Υπαίθριων Χώρων).

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

- Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς Ποιότητας και Ασφάλειας. Το Ευρωπαϊκό πρότυπο βάσει του οποίου κατ' ελάχιστον θα πρέπει να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί το κάθε όργανο είναι το EN16630. Ως πιστοποιητικό θεωρείται η πιστοποίηση της γραμμής παραγωγής (πιστοποιητικό συμμόρφωσης) και όχι η βεβαίωση ελέγχου συγκεκριμένου και μοναδικού δείγματος.
- Η εταιρία κατασκευής των οργάνων και η εταιρία εμπορίας και εγκατάστασής τους (αν είναι διαφορετικές εταιρίες) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τα πρότυπα ISO9001, ISO14001 και σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS18001 για το αντικείμενο της κατασκευής, πώλησης και εγκατάστασης υπαίθριων οργάνων άθλησης ενηλίκων, αντίστοιχα.
- Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικό χώρο ή το ύπαιθρο, να έχουν στοιβαρότητα και σταθερότητα, να τοποθετούνται σταθερά στο έδαφος και να μην μπορούν να μετακινούνται από τους χρήστες.
- Τα όργανα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες. Οι βίδες που χρησιμοποιούνται θα είναι inox. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

- Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης, να έχουν επικάλυψη τριών (3) στρώσεων αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου και μία επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3, να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.
- Τα όργανα θα τοποθετηθούν στο έδαφος ως εξής: Σε έναν λάκκο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50cm και βάθος 70cm, τοποθετείται ένα αγκύριο σε απόλυτη οριζόντια θέση, στο οποίο προσαρμόζεται ο πόλος και συνδέεται μέσω προεξεχόντων βιδών αναμονής. Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές και οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.
- Ο στύλος τοποθέτησης των οργάνων θα πρέπει να στερεώνεται κατάλληλα με βίδες σε μεταλλική βάση, η οποία θα είναι εγκλωβισμένη σε βάση σκυροδέματος μικρής επιφάνειας, για λόγους ασφαλείας και θα ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.
- Η λειτουργία των οργάνων να στηρίζεται σε αρθρωτό σύστημα προκειμένου ο ασκούμενος να έλκει ή να σηκώνει το βάρος του ίδιου του σώματός τους χωρίς να απαιτείται κανένας μηχανισμός διαβάθμισης δυσκολίας της άσκησης.
- Τα όργανα θα πρέπει να φέρουν ευανάγνωστες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες στην Ελληνική Γλώσσα. Οι εν λόγω ταμπέλες θα πρέπει να είναι ευκρινείς και μεγάλων διαστάσεων τουλάχιστον 0,90m - 1,3m μήκος x 0,20m - 0,50m πλάτος, θα πρέπει να είναι ενσωματωμένες στα όργανα και σε σημεία τέτοια, ώστε να είναι ευανάγνωστα από τους χρήστες. Προτάσεις με ταμπέλες που θα τοποθετούνται περιφερειακά και όχι ενσωματωμένα στα όργανα δεν θα γίνονται δεκτές. Προτάσεις οργάνων που φέρουν αυτοκόλλητες και όχι μεταλλικές ταμπέλες επάνω στα όργανα κρίνονται ως απαράδεκτες καθώς κινδυνεύουν να αφαιρεθούν ή να φθαρούν.
- Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εγκατάσταση των οργάνων στους χώρους που θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από το Δήμο. Τα όργανα θα παραδοθούν πλήρη, εγκατεστημένα και έτοιμα για λειτουργία.
- Ο ανάδοχος προμηθευτής θα εγκαταστήσει τα όργανα σε σημεία που θα του υποδείξει ο Δήμος και θα κατασκευάσει με δικές του δαπάνες τις βάσεις στήριξής τους.
- Όλα τα όργανα θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων ασφαλείας.
- Για την τοποθέτηση των ειδών του τιμολογίου περιλαμβάνονται και τα υλικά στήριξης-ανάρτησης και εγκατάστασης-πάκτωσης καθώς και τα διάφορα καλύμματα (τάπες).

Α) ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΟΔΗΛΑΤΟ & ΠΟΔΙΑ)



Όργανο Ποδηλάτου: Άσκηση που βελτιώνει της καρδιοαναπνευστική λειτουργία και ενδυναμώνει τους μυς των κάτω άκρων, της μέσης και των κοιλιακών. Η άσκηση επιτυγχάνεται όταν καθήμενος ο χρήστης, κρατώντας τις λαβές και τοποθετώντας τα πόδια στα πετάλια, τεντώνει τα πόδια κυκλικά.

Όργανο Ελλειπτικής Κίνησης Ποδιών: Αερόβια άσκηση των μυών των κάτω άκρων, των κοιλιακών και της μέσης. Βοηθάει στην ενδυνάμωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, βελτιώνοντας ιδιαίτερα την κυκλοφορία του αίματος και του πεπτικού συστήματος προσφέροντας άσκηση για την σπονδυλική στήλη και το ισχίο. Η άσκηση επιτυγχάνεται, όταν ο χρήστης όρθιος, κάνει πετάλι κρατώντας σφιχτά τις λαβές με τα δύο χέρια, κινώντας τα πόδια από τη μία πλευρά στην άλλη, όπως ένα εκκρεμές.

Το όργανο είναι προσαρμοσμένο σε έναν πόλο. Σε έναν λάκκο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50cm και βάθος 70cm, τοποθετείται ένα αγκύριο σε απόλυτη οριζόντια θέση, στο οποίο προσαρμόζεται ο πόλος και συνδέεται μέσω προεξεχόντων βιδών αναμονής. Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές και οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.

Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80

Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου

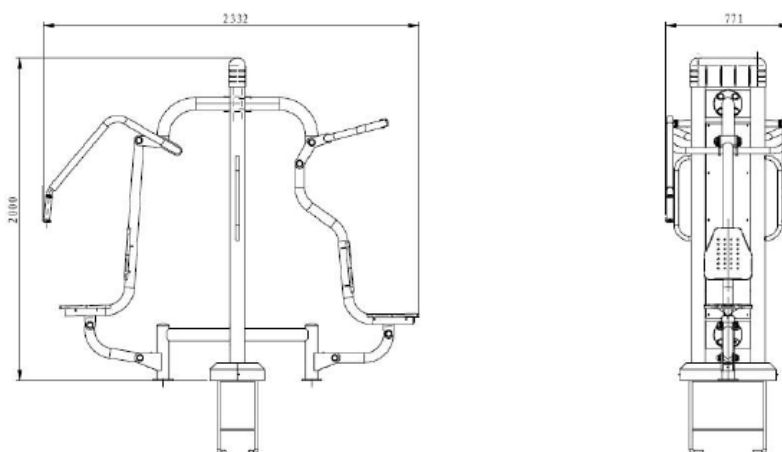
Βάρος: τουλάχιστον 155kg

Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.

- Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.
- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox
- Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού
- Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.

Β) ΟΡΓΑΝΟ ΠΙΕΣΕΩΝ ΟΜΩΝ & ΕΛΞΕΩΝ ΟΜΩΝ



Όργανο πίεσεων ώμων: αερόβιας γυμναστικής, βελτίωσης της λειτουργίας της καρδιάς και των πνευμόνων με εξάσκηση μυών άνω άκρων, μέσης και κοιλιακών. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα σε καθημένο χρήστη να ανυψώσει το κάθισμα στο οποίο βρίσκεται, πιέζοντας τις χειρολαβές του οργάνου.

Όργανο έλξεων ώμων: εκγύμνασης των μυών των ώμων, στήθους και ωμοπλάτης. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα σε

καθήμενο χρήστη να ανυψώσει το κάθισμα στο οποίο βρίσκεται, έλκοντας τις χειρολαβές του οργάνου.

Το όργανο είναι προσαρμοσμένο σε έναν πόλο. Σε έναν λάκκο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50cm και βάθος 70cm, τοποθετείται ένα αγκύριο σε απόλυτη οριζόντια θέση, στο οποίο προσαρμόζεται ο πόλος και συνδέεται μέσω προεξεχόντων βιδών αναμονής. Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές και οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.

Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80

Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου

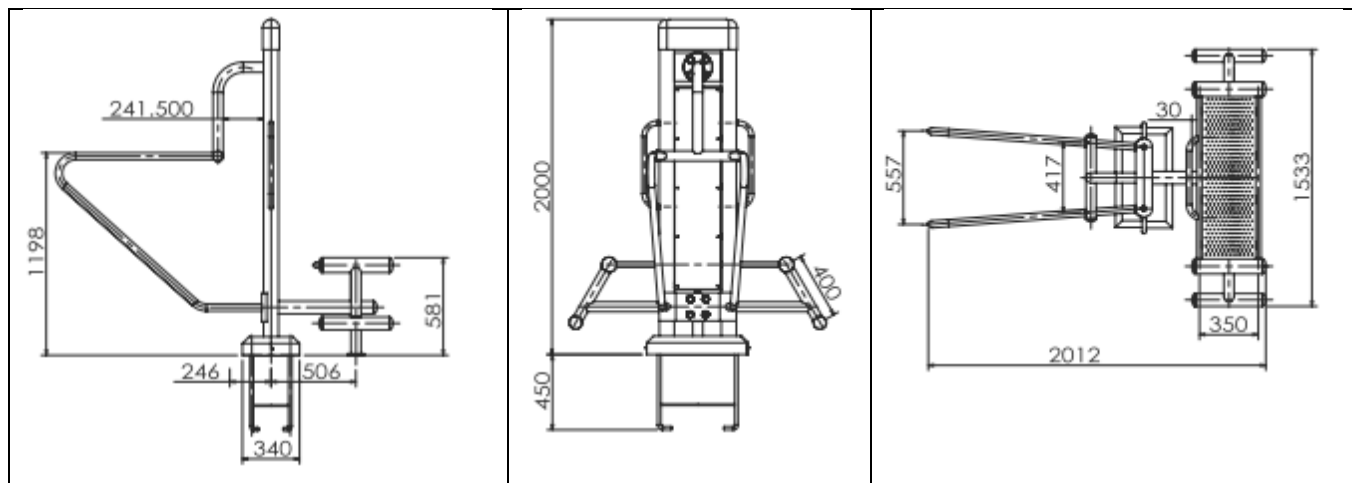
Βάρος: τουλάχιστον 155kg

Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.

- Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.
- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox
- Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού
- Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.

Γ) ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ & ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ



Όργανο πάγκου κοιλιακών: εκγύμνασης μυών κοιλιακών, μέσης και πλάτης, βελτίωσης της λειτουργίας της καρδιάς και των πνευμόνων. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να ξαπλώσει στον πάγκο (επικλινή ή καμπύλο) και να ανυψώσει τον κορμό του.

Όργανο παράλληλες μπάρες: εκγύμνασης μυών στήθους, πλάτης και άνω άκρων. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να γυμναστεί σε παράλληλες δοκούς.

- Το όργανο είναι προσαρμοσμένο σε έναν πόλο. Σε έναν λάκκο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50cm και βάθος 70cm, τοποθετείται ένα αγκύριο σε απόλυτη οριζόντια θέση, στο οποίο προσαρμόζεται ο πόλος και συνδέεται μέσω προεξεχόντων βιδών αναμονής. Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές και οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.
- Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80
- Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου
- Βάρος: τουλάχιστον 155kg
- Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο
- Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.
- Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.
- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox
- Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
 - Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
 - Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
 - Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού
 - Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.
6. Θα χρωματιστεί το υπάρχον περιμετρικό στηθαίο της περίφραξης του σχολείου.
 7. Θα τοποθετηθούν καλαθάκια απορριμμάτων, σε διάφορα σημεία του αύλειου χώρου.
 8. Θα κατασκευαστούν καθίσματα από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, με οπλισμό Φ10/150 πάνω/κάτω και περιμετρικά φουρκέτες, σε διάφορα σημεία του αύλειου χώρου. Η τοποθέτηση των καθισμάτων θα γίνει με απλή έδραση (βλ. Τοπογραφικό –Διαμόρφωση Υπαίθριων Χώρων και λεπτομέρεις αστικού εξοπλισμού).

• ΔΑΠΕΔΑ

Τα δάπεδα σε όλους τους χώρους, θα διαστρωθούν με κεραμικά πλακίδια πρώτης ποιότητας, ανυάλωτα, έγχρωμα σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη “GROUP 4”, διαστάσεων 30x30cm. Τα πλακίδια τοποθετούνται με αρμούς 1 έως 2mm σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450kg τσιμέντου ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004 συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή.

• ΤΟΙΧΟΙ

Οι εσωτερικοί τοίχοι θα χρωματιστούν στο χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Στους τοίχους των χώρων υγιεινής θα τοποθετηθούν πλακίδια πορσελάνης οιαδήποτε χρώματος και διαστάσεων εκλογής της Υπηρεσίας κατηγορίας 4 ως προς την αντοχή τους με τριβή, προβλέπεται να επενδυθούν κατά κανόνα οι

τοίχοι των χώρων υγιεινής μέχρι την επάνω επιφάνεια των πρεκιών ή των διαχωριστικών τοίχων W.C.

Αρμοί απολύτως κατακόρυφοι και οριζόντιοι, πλάτους 1mm τουλάχιστον, αρμολόγημα με πολτό οιοδήποτε χρώματος εκλογής της Υπηρεσίας τσιμέντου και τσίγκου σε αναλογία 1:1 και νερού. Ιδιαίτερη επιμέλεια στο αρμολόγημα του αρμού μεταξύ δαπέδου-τοίχου στην πίσω πλευρά των λεκανών W.C. Σμαλτωμένες επιφάνειες τελείως κατακόρυφες. Η επάνω ακμή της πρώτης σε επαφή με το δάπεδο σειράς είναι τελείως οριζόντια. Η κάτω ακμή διαμορφώνεται κατάλληλα με κόφτη και τρόχισμα, εφάπτεται του δαπέδου και ακολουθεί φυσικά την κλίση του. Στις κυρτές γωνίες τα πλακίδια εφάπτονται σε φαλτσογωνιά που γίνεται με κατάλληλο τρόχισμα και κολλούνται μεταξύ τους με κόλλα μαρμάρου (στα σόκορα της φαλτσογωνιάς).

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Προβλέπεται η ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης ύδρευσης και αποχέτευσης των χώρων του κτιρίου Α αλλά και του ισόγειου του κτιρίου Β, σύμφωνα με τις σύγχρονες οδηγίες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε..

Πιο συγκεκριμένα, ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης που περιλαμβάνει την καθαίρεση και κατάργηση των επιτοιχίων ουρητηρίων των wc των αγοριών στο ισόγειο του κτιρίου Α και στο ισόγειο του κτιρίου Β, την καθαίρεση, προμήθεια και τοποθέτηση νέων ειδών υγιεινής, υδραυλικούς υποδοχείς, λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου, νιπτήρες, καθρέπτες, μπαταρίες, χαρτοθήκες, εταζέρες, βρύσες, σιφόνια, εσχάρες και αντικατάσταση του δικτύου αποχέτευσης σε ίδιες διαστάσεις και διατομές καθώς είναι τοποθετημένα πλέον της τριαντακονταετίας, που έχουν φτάσει στα όρια διάρκειας ζωής τους και παρουσιάζουν συνεχείς βλάβες.

5. Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας

Προβλέπεται η εγκατάσταση ηλεκτροκίνητου ανελκυστήρα στο κτίριο Β (3 στάσεων).

Αφορά την αποξήλωση του υπάρχοντος ανελκυστήρα και εγκατάσταση νέου και κρίνεται απαραίτητη καθώς ο υπάρχων υδραυλικός ανελκυστήρας είναι εγκατεστημένος από κατασκευής του ΕΠΑΛ (οικοδομικές άδειες 65/83 & 32/93) είναι πλέον παροπλισμένος, (στερείτο ηλεκτρικής εγκατάστασης -πίνακα, εξωτερικά χειριστήρια κοκ) και μακροσκοπικά παρουσιάζει έντονες φθορές/διαβρώσεις λόγω μη τακτικής συντήρησης/επιθεώρησης.

Ως αποτέλεσμα κρίνεται επισφαλής η οποιαδήποτε προσπάθεια επαναλειτουργίας του (επιδιορθώσεις, ανακατασκευή κοκ) και λαμβάνοντας υπόψιν ότι είναι εγκατεστημένος με παλαιότερες διατάξεις, η εκ νέου τοποθέτηση σύγχρονου ανελκυστήρα θέτει υψηλότερες προδιαγραφές ασφαλείας, θα φέρει διατάξεις εξοικονόμησης ενέργειας (inverter) και ιδιαιτέρως του γεγονότος θα εξυπηρετεί ένα τόσο ευαίσθητο λειτουργικά κτήριο, όπως είναι η εν λόγω σχολική μονάδα.

Πέραν της αποξήλωσης του υπάρχοντος ανελκυστήρα και της προμήθειας και εγκατάστασης νέου σε πλήρη λειτουργία, ο ανάδοχος υποχρεούται στην κατάθεση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών για την καταχώρηση του στον αρμόδια Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αιγιαλείας.

Τεχνική περιγραφή/μελέτη εγκατάστασης ανελκυστήρα

Παραδοχές – κανονισμοί

Κατά τη σύνταξη της μελέτης τηρήθηκαν οι αντίστοιχοι κανονισμοί για την εγκατάσταση και λειτουργία ανελκυστήρων προσώπων και φορτίων και ειδικότερα τις Αποφ-3899/253/Φ.9.2/02 "Ανελκυστήρες, εγκατάσταση, λειτουργία, συντήρηση και Ασφάλεια" (ΦΕΚ 291/Β/8-3-02) και Αποφ- Φ.9.2/32803/1308/97 "Κατασκευή και λειτουργία Ανελκυστήρων" (ΦΕΚ 815/Β/11-9-97) καθώς και τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 81.20 & ΕΛΟΤ EN 81.50" Κανόνες ασφαλείας για την κατασκευή και εγκατάσταση ανελκυστήρων προσώπων και φορτίων".

Τεχνικά χαρακτηριστικά ανελκυστήρα

Είδος ανελκυστήρα / Πρότυπο:	Προσώπων – EN 81.20/50
Τύπος ανελκυστήρα:	Ηλεκτροκίνητος
Θέση μηχανοστασίου:	Χωρίς Μηχανοστάσιο. Ερμάριο τοποθέτησης πίνακα χειρισμών στην άνω τελευταία στάθμη.
Διαδρομή:	7500mm περίπου
Αριθμός στάσεων:	3 (0, 1, 2)
Είσοδοι θαλάμου / φρέατος:	1 /3
Διαστάσεις φρέατος:	2000mm x 1770mm
Άνω απόληξη:	5000mm
Πυθμένας:	1000mm
Διαστάσεις Θαλάμου (ΠxBxΥ):	1100mm x 1400mm x 2200mm (ΠxBxΥ)
Ωφέλιμο φορτίο:	8 ATOMΩΝ – 625 kg
Ταχύτητα μεταφοράς:	1m/s
Ηλεκτρική Παροχή:	380/220 V
Κινητήριος μηχανισμός:	Σύγχρονος κινητήρας με μόνιμους μαγνήτες χωρίς μειωτήρα
Μέγιστη Ισχύς :	4.2 KW
Ζεύξεις:	Έως και 150
Ανάρτηση:	2:1

Εξοπλισμός

Κινητήριος μηχανισμός

Ο κινητήριος μηχανισμός θα περιλαμβάνει ηλεκτροκινητήρα κατάλληλο για σύνδεση σε δίκτυο 380V/220V 50Hz και αριθμού στροφών μικρότερου από 1500 στρ/min. Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι κατάλληλος για την προβλεπόμενη χρήση (Περιθώρια στην ισχύ και δυνατότητα 120 ζεύξεων ανά ώρα χωρίς κίνδυνο υπερθέρμανσης). Κατά την εκκίνηση το επίρευμα δεν θα υπερβαίνει το 350% του ρεύματος κανονικής λειτουργίας. Ο χρόνος εκκίνησης (μέχρι την κανονική ταχύτητα) θα είναι τουλάχιστον 4 s.

Ο μειωτήρας στροφών θα αποτελείται από ατέρμονα κοχλία από ειδικό χάλυβα με επιφανειακή σκλήρυνση και ελικοειδή οδοντωτό τροχό. Η σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα με το μειωτήρα πρέπει να γίνεται με διμερή σύνδεσμο από χυτοσίδηρο χωρίς παρέμβαση ελαστικών δακτυλίων, ενώ η όλη κατασκευή θα πρέπει να είναι εύκολα επιθεωρήσιμη.

Το σύστημα πέδησης του ανελκυστήρα θα λειτουργεί αυτόματα σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος κινήσεως ή του ρεύματος στα κυκλώματα χειρισμού. Το σύστημα πέδησης θα αποτελείται από δύο σιαγόνες ανεξάρτητες μεταξύ τους. Η επιφάνεια τριβής θα επενδυθεί με ειδικό υλικό. Για τη λειτουργία της πέδης θα χρησιμοποιηθεί ηλεκτρομαγνήτης ή βοηθητικός ηλεκτροκινητήρας χαμηλής στάθμης θορύβου. Θα υπάρχει και χειροτροχός για το άνοιγμα των

σιαγόνων και την κίνηση του βαρούλκου.

Η τροχαλία τριβής θα είναι από χυτοσίδηρο άριστης ποιότητας με αυλάκια υποδοχής των συρματοσχοίνων κατεργασμένα με μεγάλη ακρίβεια ώστε να αποφεύγεται η ανισοταχής κίνηση συρματοσχοίνων, η ολίσθηση και η υπερβολική φθορά τους.

Η εγκατάσταση του κινητηρίου μηχανισμού θα γίνει σε κατάλληλη βάση από κοιλοδοκούς, επικεφαλής της τελευταίας στάσεως του ανελκυστήρα, ενώ ανάμεσα στην βάση και τον μηχανισμό θα παρεμβληθεί αντιδονητικό υλικό για να μη μεταφέρονται κραδασμοί στο κτίριο.

Εξοπλισμός φρέατος

Ο εξοπλισμός φρέατος θα περιλαμβάνει τις ευθυντήριες ράβδους (οδηγούς), τα συρματόσχοινα ανάρτησης, το αντίβαρο, το πλαίσιο και τις πόρτες θαλαμίσκου και ορόφων.

Οι ευθυντήριοι ράβδοι θα χρησιμοποιηθούν σαν οδηγοί για την κίνηση του θαλαμίσκου και του αντιβάρου. Θα είναι κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα άριστης ποιότητας και θα έχουν ενισχυμένη επιφάνεια ολίσθησης. Θα συνδέονται με ειδικές πλάκες, σφικτήρες και κοχλίες σύνδεσης. Η ανάρτηση των οδηγών θα είναι από πάνω με ειδικά στηρίγματα και τα κάτω άκρα τους θα είναι ελεύθερα να παραλαμβάνουν τις συστολές και διαστολές.

Τα συρματόσχοινα αναρτήσεως του θαλάμου και του αντιβάρου θα είναι της ίδιας ποιότητας, διαμέτρου και τύπου. Στα άκρα τους θα γίνεται στερεά και ασφαλής συγκόλληση ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης συνένωση των συρματιδίων. Οι κώνοι των άκρων τους θα είναι ομοιόμορφοι και τα μήκη των συρματοσχοίνων πρέπει να είναι ίσα σε κάθε θέση του θαλαμίσκου και του αντιβάρου. Το αντίβαρο θα κινείται στην ειδική διαδρομή του φρέατος του ανελκυστήρα η οποία θα προστατεύεται με χαλύβδινο πλέγμα που θα μπορεί να αφαιρείται. Θα κινείται σε σταθερούς οδηγούς διατομής "T" με ενισχυμένη και προσεκτικά κατεργασμένη επιφάνεια ολισθήσεως με τη βοήθεια πεδίων και παρεμβυσμάτων με αυτόματη λίπανση.

Εξοπλισμός θαλαμίσκου

Το πλαίσιο του θαλαμίσκου θα είναι κατασκευασμένο από ράβδους μορφοσιδήρου κατάλληλα ενισχυμένες και συγκολλημένες ώστε να παρουσιάζουν ακαμψία και να μην υπάρχει κίνδυνος παραμόρφωσης στην περίπτωση λειτουργίας της διάταξης ασφαλείας στους οδηγούς. Το πλαίσιο θα φέρει ασφαλιστική διάταξη αρπάγης, σύστημα ανάρτησης των συρματοσχοίνων, ενώ στο πάνω και στο κάτω μέρος του θα τοποθετηθούν 4 πλήρη πέδιλα, με παρεμβύσματα ολισθήσεως πάνω στους οδηγούς. Στο κάτω μέρος του πλαισίου θα εφαρμοσθεί ορθογώνιο πλαίσιο από ράβδους μορφοσιδήρου με καλή συγκόλληση, πάνω στο οποίο θα συναρμολογηθεί ο θάλαμος του ανελκυστήρα.

Οι εξωτερικές θύρες του φρέατος θα είναι αυτόματες δίφυλλες τηλεσκοπικού ανοίγματος. Θα φέρουν τις απαιτούμενες ηλεκτρικές επαφές και σύστημα προμανδάλωσης με ηλεκτρομαγνήτη ή ηλεκτροκινητήρα. Ως μηχανισμός ασφαλείας ανοίγματος κλεισίματος της θύρας θα εγκατασταθεί φωτοκουρτίνα. Στις εξωτερικές θύρες του φρέατος θα ενσωματωθούν τα κομβία κλήσεως. Στο επάνω μέρος των θυρών θα υπάρχουν βέλη προσεχούς πορείας και Οροφονέδειξη (σε όλους τους όροφους).

Η εσωτερική θύρα του φρέατος θα είναι αυτόματη δίφυλλες τηλεσκοπικού ανοίγματος. Θα φέρει τις απαιτούμενες ηλεκτρικές επαφές και σύστημα προμανδάλωσης με ηλεκτρομαγνήτη ή ηλεκτροκινητήρα. Ως μηχανισμός ασφαλείας ανοίγματος κλεισίματος της θύρας θα εγκατασταθεί

φωτοκουρτίνα.

Το δάπεδο του θαλαμίσκου θα κατασκευασθεί από λαμαρίνα DKP πάχους 2 mm επενδυμένη με πλαστικό τάπητα. Το δάπεδο του θαλάμου του ανεκλυστήρα θα είναι κινητό και θα χρησιμεύει σαν διακόπτης ο οποίος θα αποκλείει να κινηθεί ο ανεκλυστήρας με εντολή από έξω όταν έχει φορτίο. Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με σύστημα ζύγισης, το οποίο δεν θα επιτρέπει:

- την κίνηση του θαλάμου όταν το φορτίο έχει υπερβεί το ονομαστικό.
- την ανταπόκριση των εξωτερικών κλήσεων όταν το φορτίο είναι περίπου ίσο με το 80% του ονομαστικού.

Τα πλευρικά τοιχώματα του θαλάμου θα κατασκευασθούν από λαμαρίνα DKP πάχους 2 mm με διπλή αναδίπλωση στα σημεία ενώσεως για ενίσχυση και εξασφάλιση της ακαμψίας και επενδυμένα εσωτερικά με ανοξείδωτη λαμαρίνα.

Στην μία πλευρά θα εγκατασταθεί χειρολαβή καθόλο το μήκος της. Δεν θα εγκατασταθεί καθρέπτης σε καμία πλευρά του θαλάμου για την αποφυγή ατυχήματος από την θραύση του.

Η οροφή του θαλαμίσκου θα είναι επενδυμένη εσωτερικά με ανοξείδωτη λαμαρίνα και επαρκή φωτιστικά σώματα. Θα έχει ανθρωποθυρίδα η οποία θα ανοίγει προς τα έξω και πάνω, ενώ στην στέγη του θαλάμου θα τοποθετηθεί πρίζα 42 V και μεταλλικό προστατευτικό περίφραγμα ύψους 10 cm. Θα υπάρχουν ανοίγματα που θα εξασφαλίζουν τον επαρκή αερισμό του θαλάμου.

Η Κομβιοδόχη του Θαλάμου θα είναι επίπεδη από ανοξείδωτο χάλυβα με φωτισμό LED που περιλαμβάνει:

- Κομβία επιλογής ορόφων,
- Κομβίο κώδωνα κινδύνου,
- Δείκτη θέσεως θαλάμου,
- Κομβίο ανοίγματος θυρών
- Κομβίο κλεισίματος θυρών
- Συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας

Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

Ο Γενικός Πίνακας κινήσεως θα τοποθετηθεί στο μηχανοστάσιο στην άνω τελευταία στάθμη και θα συνοδεύεται με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα. Θα διαθέτει μαχαιρωτό διακόπτη, τρεις συντηκτικές ασφάλειες βραδείας τήξης και αυτόματο διακόπτη προστασίας για τον κινητήρα.

Ο πίνακας φωτισμού θα τοποθετηθεί δίπλα στον Γενικό Πίνακα με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα. Θα έχει μετασχηματιστή 220/42 για τον φωτισμό του θαλάμου. Ο πίνακας χειρισμού θα τοποθετηθεί σε κλειστό μεταλλικό κιβώτιο και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα. Ο δίσκος διανομής των στάσεων θα κινείται με συρματόσχοινο και αλυσίδα κατευθείαν από τον θάλαμο. Τα χειριστήρια θα έχουν τις κατάλληλες επαφές και όλες τις απαιτούμενες φωτεινές ενδείξεις. Το φρεάτιο ομοίως θα φωτίζεται επαρκώς για την επιθεώρηση αυτού.

Απαραίτητος εξοπλισμός είναι η χρήση διάταξης inverter, για μείωση της μέγιστης ζήτησης ισχύος και για μειωμένη ζήτηση κατανάλωση ισχύος καθώς και η εγκατάσταση συστήματος συνεχούς επιτήρησης (24/7) της ακεραιότητας των μέσων ανάρτησης (συρματόσχοινα, ιμάντες κοκ) και αυτόματης διακοπής της λειτουργίας του ανεκλυστήρα σε περίπτωση αστοχιών.

Διατάξεις ασφαλείας - έλεγχος συντήρηση

Το σύστημα πέδησης θα στερεωθεί στο πλαίσιο ώστε κατά την πέδηση να επενεργεί στους οδηγούς ταυτόχρονα. Το σύστημα της συσκευής αρπάγης πρέπει να είναι ελαστικής πέδησης και σε περίπτωση θραύσης ή χαλάρωσης του συρματόσχοινου ή ακόμα και σε περίπτωση υπέρβασης του επιτρεπτού ορίου ταχύτητας κατά 40% θα πρέπει να μπαίνει αυτόματα σε λειτουργία.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα τοποθετηθεί πάνω από τον θάλαμο και θα επενεργεί στο σύστημα αρπάγης στη περίπτωση που η ταχύτητα καθόδου του θαλαμίσκου υπερβεί τα επιτρεπόμενα όρια. Θα συνδέεται με το απαραίτητο συρματόσχοινο, την τροχαλία τάσεως και το αντίβαρο στο κάτω άκρο. Στο σημείο σύνδεσης του συρματόσχοινου ανάρτησης θα τοποθετηθεί διακόπτης που θα διακόπτει το κύκλωμα χειρισμού όταν επενεργεί η συσκευή αρπάγης.

Στα συστήματα ασφαλείας θα περιληφθεί σύστημα διακοπών τερμάτων διαδρομής που θα διακόπτουν το ρεύμα κινήσεως αν ο θάλαμος υπερβεί τα ακραία όρια της διαδρομής του.

Έξω από το φρέατιο θα τοποθετηθούν δύο ηχητικές συσκευές για το σήμα κινδύνου του αντιστοίχου κομβίου του θαλάμου.

Για τις εξωτερικές θύρες θα τοποθετηθούν ειδικές επαφές προμανδαλώσεως οι οποίες θα καθιστούν αδύνατη την κίνηση του ανελκυστήρα εάν δεν είναι κλειστές όλες οι εξωτερικές θύρες. Επίσης, θα αποκλείουν το άνοιγμα θύρας του φρέατος όταν ο θαλαμίσκος κινείται ή δεν βρίσκεται πίσω από την θύρα.

Διάταξη ελέγχου υπερφόρτωσης θα αποκλείει την κίνηση του θαλαμίσκου όταν υπερφορτωθεί κατά 5% περισσότερο του προβλεπόμενου ορίου.

Στο κάτω μέρος του φρέατος θα τοποθετηθεί σύστημα κρουστήρων επικάθησης του θαλάμου και του αντίβαρου, ώστε η απορρόφηση ενέργειας από το σύστημα να επιτρέπει το σταμάτημα του θαλαμίσκου με επιβράδυνση μικρότερη της βαρύτητας.

Μέσα στο θαλαμίσκο και σε εμφανές σημείο θα τοποθετηθεί πινακίδα που θα αναγράφει τον κατασκευαστή, τον αριθμό σειράς παραγωγής και εγκατάστασης, το προβλεπόμενο φορτίο, το έτος κατασκευής και τον αριθμό ατόμων, σύμφωνα με την παράγραφο 15 του Ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ.

Ο έλεγχος και οι δοκιμές παραλαβής θα γίνουν από αρμόδια πρόσωπα (ΕΛΟΤ EN81.20 παράγραφος 6).

Ο ανελκυστήρας θα υπόκειται σε τακτικό έλεγχο και συντήρηση από εξουσιοδοτημένο άτομο σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΒΔ. 37/23.12.65 άρθρα 20,26, ΕΛΟΤ EN 81.20 Παράρτημα C). α). Οποιοσδήποτε μετατροπές που θα γίνονται μετά την παράδοση του ανελκυστήρα πρέπει να μελετώνται, αποφασίζονται και κατασκευάζονται μόνο από αρμόδια πρόσωπα και να αναγράφονται στο τεχνικό μέρος του μητρώου ή του φακέλου του ανελκυστήρα (ΕΛΟΤ EN 81.20 παραγρ. C.2).

Θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μητρώο που ενημερώνεται συνέχεια και θα περιέχει τεχνικά και χρονολογικά στοιχεία για όλες τις διαδικασίες τοποθέτησης ή αντικατάστασης στοιχείων του ανελκυστήρα. (ΕΛΟΤ EN 81.20 παραγρ. 7.3.)

Αλλαγές ή τροποποιήσεις σε όσα αναφέρονται παραπάνω μπορούν να γίνουν μόνο μετά από την νραπτή έγκριση του μελετητή.

6. Συστήματα ασφαλείας

Προβλέπεται η εγκατάσταση συστημάτων ασφαλείας, στο ισόγειο κτίριο Α και στο ισόγειο και στους δυο ορόφους του κτιρίου Β.

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Στο ΕΠΑΛ Αιγίου, του Δήμου Αιγιαλείας, θα εγκατασταθεί σύστημα συναγερμού. Με το σύστημα θα ασφαλίζονται οι αίθουσες με τους υπολογιστές, τους διαδραστικούς πίνακες, η αίθουσα προβολών, φυσικών επιστημών, το θέατρο, η βιβλιοθήκη, το γυμναστήριο καθώς και τα γραφεία της διοίκησης του ΙΕΚ, των καθηγητών, του υποδιευθυντή και του διευθυντή.

Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύστημα συναγερμού θα εγκατασταθεί στους παρακάτω χώρους

ΙΣΟΓΕΙΟ Α' ΚΤΙΡΙΟΥ

- ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ
- ΘΕΑΤΡΟ
- ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
- ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΙΣΟΓΕΙΟ Β' ΚΤΙΡΙΟΥ

- ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΑΛ (2 ΧΩΡΟΙ)
- ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΑ Η/Υ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΙΕΚ (2 ΧΩΡΟΙ)
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΜΕ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΙΝΑΚΑ
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
- ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Β' ΟΡΟΦΟΣ Β' ΚΤΙΡΙΟΥ

- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Η/Υ
- ΑΙΘΟΥΣΑ ΜΕ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΙΝΑΚΑ
- ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Στις πόρτες του ισογείου και των δύο κτιρίων που οδηγούν στο εξωτερικό χώρο θα τοποθετηθούν μαγνητικές επαφές. Μαγνητικές επαφές θα τοποθετηθούν επίσης στα παράθυρα των χώρων του Β' ορόφου που χρήζουν προστασίας καθώς και στο φυλάκιο με χρονοκαθυστέρηση (delay).

Στους παραπάνω χώρους θα τοποθετηθούν ανιχνευτές κίνησης για να ανιχνεύσουν το χώρο κατά την κίνηση όταν ενεργοποιείται το σύστημα συναγερμού. Οι ανιχνευτές (radar) θα τοποθετηθούν όπως αυτοί φαίνονται στα επισυναπτόμενα σχέδια. Κάθε ανιχνευτής (radar) θα αποτελεί ξεχωριστή ζώνη στο σύστημα συναγερμού.

Σε κάθε επίπεδο, σε κεντρικό σημείο στο διάδρομο, θα εγκατασταθεί από μια εσωτερική σειρήνα συναγερμού με ένταση ήχου από 81db έως 105dB.

Στο γραφείο του διευθυντή και του υποδιευθυντή θα τοποθετηθούν δύο μπουτόν πανικού για άμεση λειτουργία των σειρήνων του συναγερμού.

Η εξωτερική σειρήνα θα τοποθετηθεί εξωτερικά του κτιρίου Α. Η σειρήνα διαθέτει μπαταρία 12V/7.2Ah, έχει ένταση ήχου από 83db έως 120db και διαθέτει σύστημα προστασίας σε περίπτωση δολιοφθοράς.

Στο φυλάκιο θα τοποθετηθεί ένα πληκτρολόγιο για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συστήματος καθώς επίσης και μαγνητική επαφή στην πόρτα του φυλακίου.

Ο πίνακας συναγερμού θα τοποθετηθεί στο ισόγειο του Α' κτιρίου στο χώρο που βρίσκεται και ο Ο.Τ.Ε. Ο πίνακας θα έχει τη δυνατότητα επέκτασης με την χρήση κατάλληλων καρτών έως 32 ζώνες και θα βρίσκεται σε μεταλλικό κουτί. Περιλαμβάνεται η μπαταρία του πίνακα καθώς επίσης και Module επικοινωνίας IP για αποστολή σημάτων συναγερμού μέσω διαδικτύου, για να είναι εφικτός ο απομακρυσμένος έλεγχος του πίνακα συναγερμού.

Η σύνδεση των μαγνητικών επαφών, των ανιχνευτών κίνησης, των μπουτόν πανικού και του πληκτρολογίου θα γίνονται ενσύρματα με τη χρήση επικασσιτερωμένου καλωδίου συναγερμού 8x0.22mm². Η όδευση του καλωδίου θα γίνει στους εσωτερικούς χώρους εντός αυτοκόλλητου καναλιού 25x16mm και 20x13mm ανάλογα την ποσότητα των καλωδίων που απαιτούνται κατά την όδευση ενώ στους εξωτερικούς χώρους εντός σωλήνας ή σπирάλ Φ16.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των παραπάνω και οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την καλωδίωση. Για την σωστή λειτουργία του συστήματος απαιτείται ξεχωριστή παροχή ρεύματος από τον πίνακα του σχολείου.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάκτες

Μαρία Σταθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός
Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δαφνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ
Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καραμπελας
MSc Πολιτικός Μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη του έργου: «Ανακαίνιση κτιριακών εγκαταστάσεων Πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου» αφορά σε επεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν, προκειμένου να ανακαινισθεί το σχολικό συγκρότημα του Πρότυπου ΕΠΑΛ Αιγίου.

Οι τιμές του τιμολογίου της μελέτης είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων (Απόφαση Αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 ΦΕΚ Β/1746/19.05.2017).

Οι εργασίες που θα γίνουν στα πλαίσια του έργου περιγράφονται αναλυτικά στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης του έργου.

Το έργο προϋπολογισμού **564.516,13€**, με απαιτούμενη πίστωση προς έγκριση **700.000,00€** (λόγω Φ.Π.Α. 24% **135.483,87€**), θα εκτελεστεί με **ΑΝΟΙΧΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ** (σύμφωνα με τις διατάξεις Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/8.8.2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) και χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με τίτλο «SUB.2 Ίδρυση και Λειτουργία Πρότυπων Επαγγελματικών Λυκείων (Πρότυπων ΕΠΑΛ)/ Establishment and Operation of Model Vocational Lyceums (Model EPAL)» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174700).

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάξαντες

Μαρία Σταθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Κωνσταντίνος Σπυροπούλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Λαφονοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Χαράμπελας
MSc Πολιτικός Μηχανικός



ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
 - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
 - 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
 - 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
 - 1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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.

- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) 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.

- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

- 1.3.9 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.3.10 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 κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
 - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
 - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (δ) 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
 - (ε) 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.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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.
- Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την 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.

- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
 - 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
 - 1.3.20 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.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
 - 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
 - 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
 - 1.3.24 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.
 - 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
 - 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
 - 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
 - 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.4 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 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.

- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράζυλου ή τριζύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα 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/α	Είδος	Συντελεστής
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Λμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ

4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

1.B) ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. Το Αναλυτικό Τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών έχει εφαρμογή σε Ηλεκτρομηχανολογικά Έργα (Δημοσίου ή Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου, εφ' όσον, ή εφαρμογή του προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις).
2. Σε κάθε περίπτωση όπου έχει εφαρμογή το ΑΤΗΕ απαγορεύεται ρητώς ή πληρωμή οιασδήποτε εργασίας με τιμή μονάδος πού εξάγεται' από άλλη ανάλυση, εάν το είδος της εργασίας περιέχεται στο ΑΤΗΕ ή σε μέρος άρθρου αυτού. Διευκρινίζεται, ότι το ΑΤΗΕ εφαρμόζεται ασχέτως των μέσων πού θα χρησιμοποιηθούν στην εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, εργατικών χειρών σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κλπ.).
3. Κάθε νέα εργασία πού εκτελείται μετά από έγκριση και πού δεν περιλαμβάνεται στο Συμβατικό Τιμολόγιο της εργολαβίας πληρώνεται με αντίστοιχη τιμή μονάδος, πού κανονίζεται σύμφωνα με την προβλεπόμενη Νομοθεσία από τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.
4. Οι τιμές μονάδος εργασιών του ΑΤΗΕ από 8001 και πέρα περιέχουν σαν διατιθέμενη από τον ανάδοχο :
 - α) Αποκλειστικά την επί τόπου του έργου αξία όλων των ενσωματωμένων και των βοηθητικών υλικών.
 - β) Την αξία της απαιτούμενης χειρωνακτικής ή μηχανικής εργασίας για την προ της ενσωματώσεως κατεργασία των υλικών, για τις κάθε είδους μετακινήσεις αυτών στο εργοτάξιο για προσέγγιση στη θέση τοποθετήσεως καθώς και για την σύνθεση, τοποθέτηση, στερέωση και για κάθε άλλη ενέργεια για άρτια και έντεχνη συντέλεση και εμφάνιση κάθε είδους εργασιών, εκτός αν ορίζεται άλλως σε κάποιο άρθρο του ΑΤΗΕ.
 - γ) Την δαπάνη για τον έλεγχο υλικών και εργασιών πού θα απαιτηθεί.
5. Ο ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να ζητήσει αύξηση οιασδήποτε τιμής μονάδος πού δίνει το ΑΤΗΕ με την δικαιολογία ότι δεν περιέχονται στην ανάλυση της τιμής αυτής μικρούλικά ή μικροεργασίες αναγκαίες και πού δεν είναι δυνατό με κανένα τρόπο να παραλειφθούν κατά την εκτέλεση του αντίστοιχου είδους εργασίας.
6. Στις τιμές μονάδος του ΑΤΗΕ δεν περιέχεται το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κλπ. του αναδόχου. (εργολαβικό ποσοστό) πού καταβάλλεται στον ανάδοχο ενιαία στην συνολική αξία των εργασιών.
7. Στον ανάδοχο καταβάλλεται το ίδιο όπως και στο ενιαίο ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κλπ. του ΓΣΟΤ. 6 και επί της συνολικής αξίας των νέων εργασιών πού εξάγεται από τις αντίστοιχες τιμές μονάδος και επομένως δεν πρέπει να προσθέτουμε ποσοστό γενικών εξόδων κατά τον κανονισμό τους με πρωτόκολλο.
8. Επί της αξίας των υπό του εργοδότη χορηγουμένων υλικών δεν καταβάλλεται το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κλπ. πού αναφέρεται στους ΓΣΟΤ. 6 και ΓΣΟΤ. 5. ΓΣΟΤ.9

9. Το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κλπ. του αναδόχου καθορίζεται στα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας βάσει των κειμένων διατάξεων.
10. Σε όλα τα άρθρα του ΑΤΗΕ ή τιμή μονάδος εξάγεται κατόπιν στρογγύλευσης του "Αθροίσματος" ως εξής :
- α) Κάθε Άθροισμα αποτελούμενο μόνον από ακέραιες μονάδες δεν στρογγυλεύεται. Όταν αυτό αποτελείται από τρεις και άνω ακέραιες μονάδες και δεκαδικά, στρογγυλεύεται σε ακέραιες μονάδες με διαγραφή των δεκαδικών,
π.χ. Άθροισμα 1.306,00 στρογγύλευση 1.306,00, Άθροισμα 130,89 στρογγύλευση 130,00
- β) Κάθε Άθροισμα που αποτελείται μέχρι δύο ακέραιες μονάδες και δεκαδικά στρογγυλεύεται έτσι ώστε να έχει τρία το πολύ σημαντικά ψηφία μετρούμενα συνέχεια από αριστερά προς τα δεξιά, εξ αυτών όμως το τελευταίο θα είναι το πολύ της τάξεως δεκάτων.
π.χ. Άθροισμα 49,476 στρογγύλευση 49,50, Άθροισμα 2,350 στρογγύλευση 2,30, Άθροισμα 2,352 στρογγύλευση 2,40
- γ) Κάθε Άθροισμα που αποτελείται μόνο από δεκαδικές μονάδες στρογγυλεύεται σε εκατοστά μονάδος.
π.χ. Άθροισμα 0,846 στρογγύλευση 0,85, Άθροισμα 0,0728 στρογγύλευση 0,07, Άθροισμα 0,0986 στρογγύλευση 0,10
11. Για θέματα που δεν ρυθμίζονται από τους αντίστοιχους Ελληνικούς Κανονισμούς εφαρμόζονται κανονισμοί διεθνούς παραδοχής, (ISO κλπ.), με έγκριση του Υπουργείου Δημοσίων Έργων εφ' όσον αυτή απαιτείται.
12. Κατά την σύνταξη των άρθρων των Αναλύσεων των Τιμολογίων και Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. ή Π.Κ.Ν.Τ. πρέπει να χρησιμοποιείται ή ονοματολογία των υλικών, συσκευών και μηχανημάτων, που αναφέρονται στο ΑΤΗΕ και να αποφεύγεται κάθε άλλη.
13. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αναλαμβάνει τις οικοδομικές εργασίες και εγκαταστάσεις, στις τιμές, της εργολαβίας περιλαμβάνεται ή δαπάνη για την μόρφωση ή διάνοιξη αυλακών ή οπών ή φωλεών διόδου ή εντοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή εξαρτημάτων των παντός είδους εγκαταστάσεων κλπ. στους τοίχους, οροφές ή πατώματα από οιοδήποτε υλικό και οιοδήποτε πάχος βάσει των μελετών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων καθώς και ή δαπάνη για την αποκατάσταση των οπών ή φωλεών ή αυλακών που ανοίχτηκαν ή μορφώθηκαν για την τοποθέτηση των διαφόρων σωληνώσεων ή άλλων στοιχείων των εγκαταστάσεων.
14. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αναλαμβάνει μόνο τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες (πλην οικοδομικών, που όμως εκτελούνται παράλληλα από άλλων ανάδοχων) στις τιμές της εργολαβίας των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών περιλαμβάνεται ή δαπάνη μορφώσεως αυλακών ή οπών ή φωλεών διόδου ή εντοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή εξαρτημάτων των κάθε είδους εγκαταστάσεων κλπ., σε τοίχους, ή οροφές ή πατώματα οιοδήποτε υλικού και οιοδήποτε πάχους, βάσει των μελετών των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Η δαπάνη για την αποκατάσταση των διανοιχθεισών ή μορφωθείσών οπών ή φωλεών ή αυλακών για την τοποθέτηση των διαφόρων σωληνώσεων ή άλλων στοιχείων των εγκαταστάσεων περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος της εργολαβίας οικοδομικών εργασιών. Οι φθορές που προξενούνται από την διάνοιξη των αυλακών ή οπών ή φωλεών θα είναι συνήθεις και όχι υπερμεγέθεις, για εξυπηρέτηση του αναδόχου, σε αντίθετη περίπτωση ή αποκατάσταση θα πραγματοποιείται από τον ανάδοχο με δαπάνες του.
Σε περίπτωση που ο ανάδοχος των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών δεν εκτελέσει έγκαιρα τις εργασίες των ΓΣΟΤ. 15 ή οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες είναι προσθήκη σε υφιστάμενο κτίριο με περατωμένες τις οικοδομικές εργασίες, ή δαπάνη αποκαταστάσεως των ζημιών μέχρι της τελικής στρώσεως των επιχρισμάτων και της αποκαταστάσεως των δαπέδων περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
Τιμαριθμική : 2012Γ

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.02

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 2,80 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m³.km) 10 x 0,19 = 1,90
Συνολικό κόστος άρθρου 4,70

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,70

(Ολογράφως) : τέσσερα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.31.02

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2173

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή,

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : πέντε

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.20.50.05

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2172

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή

αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001, και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και της υπ. αριθμ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας

ΑΕΚΚ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων".

Τιμή ανά τόνο (t).

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,90

(Ολογράφως): οκτώ και ενενήντα λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α122.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90

(Ολογράφως): επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α122.21.01 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως): τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 7

Άρθρο : ΟΙΚ Ν132.05.04.01 Προκατασκευασμένο κάθισμα από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 32.02.04

Προκατασκευασμένο κάθισμα από οπλισμένο σκυρόδεμα, ποιότητας C16/20, με οπλισμό Φ10/150, πάνω/κάτω και περιμετρικά φουρκέτες. Το κάθισμα είναι ορθογωνικό, έχει διαστάσεις 1,80Χ0,60μ. και ύψος 0,45μ., φέρεται από δύο ορθογωνικά στοιχεία, επίσης από σκυρόδεμα, διαστάσεων 0,60Χ0,35μ. και πάχους 0,10μ., στην άνω επιφάνεια των οποίων διαμορφώνεται σκοτία 75Χ75χιλ. Οι τρεις επιφάνειες-στοιχεία συνδέονται μονολιθικά μεταξύ τους.

Η παραγωγή του σκυροδέματος γίνεται επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Οι ξυλότυποι επιπέδων τοίχων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, που προβλέπονται, θα διαμορφωθούν με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM για πέντε χρήσεις, ώστε να επιτευχθεί επιμελημένη επιφάνεια σκυροδέματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αρχιτεκτονικής μελέτης. Προβλέπεται επάλειψη των

ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό και ειδική τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και υδατοστεγανή σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

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

Η διαμόρφωση των σκοτιών του καθίσματος γίνεται με χρήση ξύλινης ή πλαστικής διατομής συνολικών διαστάσεων 75x75χιλ. στερεομένης στους ξυλοτύπους, όλα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και το προβλεπόμενο επιφανειακό τελείωμα του στοιχείου, περιλαμβανομένης της σημειακής επιδιόρθωσης βλαβών που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν κατά την αποσύνθεση του ξυλότυπου. Το χρώμα του προαναφερθέντος στοιχείου ορίζεται από την επιβλέπουσα Υπηρεσία. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-06-00 "Αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα". Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εργασία όλων των υλικών επί τόπου του έργου (χρωματουργικές εργασίες, σκυρόδεμα, οπλισμός, ξυλότυποι κ.λ.π.), η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές, η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, καθώς και οποιαδήποτε εργασία και υλικό χρειαστεί ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.02 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

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

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

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 36,00

(Ολογράφως): τριάντα έξι

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 7326.1

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

Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00

"Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες".

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως): τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : OIK N.73.60

Επίστρωση επιφανειών με κουρασάνι

Κωδικός αναθεώρησης:

80% ΟΔΟ Α19

20% OIK 72.16

Επίστρωση επιφανειών με κουρασάνι σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης που περιλαμβάνει:

1. Άμμο ποταμού σε αναλογία 80%

2. Λευκό τσιμέντο σε αναλογία 5%

3. Τριμμένο κεραμίδι (ανοιχτόχρωμο και σκούρο) σε αναλογία 15% αναμεμιγμένο με άργιλο σε αναλογία 7/1 και συμπίεση με οδοστρωτήρα 200kg

Δηλαδή υλικά, διάστρωση, κατάβρεγμα και συμπύκνωση μέχρι επιτεύξεως του βαθμού συμπυκνώσεως που καθορίζεται από τις προδιαγραφές (τελικό πάχος 8cm)

•Εφαρμογή υλικού:Πριν την κατασκευή, γίνεται έλεγχος της σταθερότητας της βάσης (της υποκείμενης στρώσης). Η κατανομή του μίγματος πρέπει να είναι ομαλή επάνω στην επιφάνεια διάστρωσης, προσέχοντας να αυξάνεται το πάχος κατά 20-25% για την παραλαβή της καθίζησης κατά τη συμπύκνωση και στη συνέχεια ρύθμιση της στάθμης. Θα γίνει επιμελημένη συμπύκνωση με οδοστρωτήρα 200kg - οι πρώτες και οι τελευταίες διελεύσεις χωρίς δόνηση- με διακοπή μόλις εμφανισθεί έντονη αύξηση της υγρασίας ή αμέσως πριν την εμφάνιση «λεπτών φύλλων ζύμης». Η επιφάνεια της στρώσης πρέπει να είναι απολύτως «κλειστή», χωρίς όμως να προκαλείται υπέρ-συμπύκνωση. Συνίσταται η εφαρμογή κανόνα διαβάθμισης για τον προσδιορισμό του αριθμού διελεύσεων του οδοστρωτήρα. Μετά τη συμπύκνωση, ο βαθμός d (ξηρή πυκνότητα) που προκύπτει πρέπει να υπερβαίνει ή να είναι ίσος προς το 95% της πυκνότητας του ΟΡΜ ή ΟΡΝ. Αν χρειαστεί θα γίνει απόξεση της επιφάνειας για την επίτευξη της επιθυμητής στάθμης. Στην περίπτωση αυτή, το συμπυκνωτικό μηχάνημα θα πρέπει να περάσει πάλι χωρίς εφαρμογή κρουστικού μετά την απόξεση. Καθώς και τελείωμα των περιθωρίων με την κρουστική πλάκα.

•Αραίωση του κονιάματος με νερό με αναλογία νερού ±23% περίπου κατά βάρος ξηρού υλικού. Η ποιότητα του νερού που θα χρησιμοποιηθεί για την επί τόπου ανάμειξη πρέπει να προσομοιάζει προς το νερό αστικού δικτύου ύδρευσης. Κατά τη διάρκεια της διάστρωσης θα γίνεται ελαφριά διαβροχή. Το ίδιο ισχύει και για την επόμενη ημέρα.

•Θερμοκρασία εφαρμογής: Η σταθεροποιημένη βάση μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς ιδιαίτερες προφυλάξεις μεταξύ 0° C και +30°C. Αν η παρασκευή και η εφαρμογή της σταθεροποιημένης βάσης είναι ανάγκη να γίνουν με θερμοκρασία άνω των +30°C, η εργασία να εκτελείται όσο το δυνατόν περισσότερο υπό σκιά, π.χ. νωρίς το πρωί. Η αποθήκευση της σταθεροποιημένης βάσης να γίνεται σε δροσερό μέρος. Δεν συνιστάται εφαρμογή της σταθεροποιημένης βάσης με θερμοκρασία κάτω του 0°C.

•Συνθήκες Υγρασίας: Δεν επιτρέπεται η έκθεση της εργασίας σε υπερβολική ποσότητα νερού, ιδιαίτερα κατά την εφαρμογή. Το εργοτάξιο να προστατεύεται από τα νερά. Μετά την πήξη, η βροχή δεν έχει πλέον καθόλου δυσμενή επίπτωση (συμβαίνει το αντίθετο). Ο ξηρός άνεμος δύναται να προκαλέσει ζημία όταν κάνει πολύ κρύο ή πολύ ζέστη. Μετά την εφαρμογή, πρέπει να παρακολουθείται η υγρασία της σταθεροποιημένης βάσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις-Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών", καθώς και όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως): σαράντα

A.T. : 12

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.73.95

Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντισλίσθηρου ακριλικού δαπέδου κατάλληλο για γήπεδο basket και βόλεϊ εξωτερικών χώρων

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού, ακριλικού, αυτοεπιπεδούμενου αντισλίσθηρου δαπέδου, κατάλληλο για γήπεδο μπάσκετ και βόλεϊ, πάχος 3,0mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου από λάδια, σκόνες ή άλλες ακαθαρσίες που εμποδίζουν την τοποθέτηση του αθλητικού ελαστικού τάπητα, το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) Το στέγνωμα της επιφανείας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%.

γ) Η εφαρμογή εποξειδικού ασταριού (ενισχυτικού πρόσφυσης) με ανάλωση 250 - 350gr/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος και πριν τον πολυμερισμό του τοποθέτηση υαλοπλέγματος και επίταση με χαλαζιακή άμμο (ανάλωση 500 gr/m²).

δ) Η εφαρμογή της αυτοεπιπεδούμενης εποξειδικής στρώσης, με αναλογία ρητίνης -αδρανών και ανάλωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, μετά τον πολυμερισμό του ασταριού.

ε) Η εφαρμογή δεύτερης στρώσης ρητίνης με χαλαζιακή άμμο, 24 ώρες μετά την πρώτη, για την εξασφάλιση της αντισλίσθηρότητας του δαπέδου.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά πάσης φύσεως και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντισλίσθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος".

Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικείμενου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων καθώς και ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, του ίδιου ή υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου και η πλήρης εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, την μελέτη, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για έντεχνη, αισθητικά άρτια και περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 39,00

(Ολογράφως): τριάντα εννέα

A.T. : 13

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.64.26

ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΟΔΗΛΑΤΟ & ΠΟΔΙΑ)

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ Β12

Όργανο Ποδηλάτου: Άσκηση που βελτιώνει της καρδιοαναπνευστική λειτουργία και ενδυναμώνει τους μύς των κάτω άκρων, της μέσης και των κοιλιακών. Η άσκηση επιτυγχάνεται όταν καθήμενος ο χρήστης, κρατώντας τις λαβές και τοποθετώντας τα πόδια στα πετάλια, τεντώνει τα πόδια κυκλικά. Όργανο Ελλειπτικής Κίνησης Ποδιών: Αερόβια άσκηση των μυών των κάτω άκρων, των κοιλιακών και της μέσης. Βοηθάει στην ενδυνάμωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, βελτιώνοντας ιδιαίτερα την κυκλοφορία του αίματος και του πεπτικού συστήματος προσφέροντας άσκηση για την σπονδυλική στήλη και το ισχίο. Η άσκηση επιτυγχάνεται, όταν ο χρήστης όρθιος, κάνει πετάλι κρατώντας σφιχτά τις λαβές με τα δύο χέρια, κινώντας τα πόδια από τη μία πλευρά στην άλλη, όπως ένα εκκρεμές.

Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.

Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80

Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου

Βάρος: τουλάχιστον 155kg

Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.

-Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.

-Οι ηλεκτροσυνγκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

-Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox

-Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση

-Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

-Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

-Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας

-Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

-Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού

-Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του οργάνου επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, ανάρτησης και εγκατάστασης-πάκτωσης καθώς και τα διάφορα καλύμματα (τάπες), η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM) πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος άρθρου και των τεχνικών προδιαγραφών.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.600,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εξακόσια

A.T. : 14

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.64.27

Κάδος απορριμμάτων

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ Β11

Χαλύβδινος επιστύλιος απορριμματοδέκτης χωρητικότητας 40 lt, μεγάλης αντοχής, κατάλληλος για απόθεση ελαφρών απορριμμάτων διερχομένων πεζών, ο οποίος αποτελείται από έναν κάδο κυλινδρικής μορφής διαμέτρου Φ310, ύψους 50εκ. και βάρους 9kg περίπου και στύλο διατομής Φ60, ύψους 155εκ.. Ο κάδος φέρει διακοσμητικές οπές και νευρώσεις στα πλαϊνά τοιχώματά του καθώς και στο κάτω μέρος για την αποστράγγιση των ομβρίων, ενώ ο στύλος στήριξης διακοσμητική σφαίρα στην κορυφή του. Ο κάδος εκκενώνεται με ανάκληση. Η αποσύνδεσή του από το στύλο και η ασφάλισή του επιτυγχάνονται με τη βοήθεια τριγωνικού κλειδιού ή μπουτόν. Η στήριξη του στύλου στο έδαφος πραγματοποιείται με φλάντζα Φ200 και βίδες. Ο απορριμματοδέκτης είναι βαμμένος σε φούρνο με αντισειδωτική βαφή μεταλλικής υφής σε χρώμα επιλογής της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-02 "Δοχεία υποδοχής απορριμμάτων εξωτερικών δημόσιων χώρων". Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση, επί τόπου του έργου και η πλήρης εργασία τοποθέτησης - στερέωσης του κάδου στις θέσεις, που θα υποδειχτούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρους τοποθετημένου κάδου απορριμμάτων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι

A.T. : 15

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.64.28

ΟΡΓΑΝΟ ΠΙΕΣΕΩΝ ΟΜΩΝ & ΕΛΞΕΩΝ ΟΜΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ Β12

Όργανο πίεσεων ώμων: αερόβιας γυμναστικής, βελτίωσης της λειτουργίας της καρδιάς και των πνευμόνων με εξάσκηση μυών άνω άκρων, μέσης και κοιλιακών. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται

δίνοντας τη δυνατότητα σε καθήμενο χρήστη να ανυψώσει το κάθισμα στο οποίο βρίσκεται, πιέζοντας τις χειρολαβές του οργάνου.

Όργανο έλξεων ώμων: εκγύμνασης των μυών των ώμων, στήθους και ωμοπλάτης. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα σε καθήμενο χρήστη να ανυψώσει το κάθισμα στο οποίο βρίσκεται, έλκοντας τις χειρολαβές του οργάνου.

Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.

Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80

Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου

Βάρος: τουλάχιστον 155kg

Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.

-Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.

-Οι ηλεκτροσυσκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

-Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox

-Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση

-Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

-Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

-Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας

-Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

-Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού

-Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του οργάνου επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, ανάρτησης και εγκατάστασης-πάκτωσης καθώς και τα διάφορα καλύμματα (τάπες), η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM) πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος άρθρου και των τεχνικών προδιαγραφών.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.800,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες οκτακόσια

A.T. : 16

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.64.29

ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ & ΠΑΓΚΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ Β12

Όργανο πάγκου κοιλιακών: εκγύμνασης μυών κοιλιακών, μέσης και πλάτης, βελτίωσης της λειτουργίας της καρδιάς και των πνευμόνων. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να ξαπλώσει στον πάγκο (επικλινή ή καμπύλο) και να ανυψώσει τον κορμό του.

Όργανο παράλληλες μπάρες: εκγύμνασης μυών στήθους, πλάτης και άνω άκρων. Η άσκηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να γυμναστεί σε παράλληλες δοκούς.

Η εγκατάσταση και η συναρμολόγηση του οργάνου, γίνεται σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN16630.

Διαστάσεις χώρου τοποθέτησης: 2,30*0,80

Διαστάσεις πινακίδας οργάνου: 1,10 x 0,25μ. περίπου

Βάρος: τουλάχιστον 155kg

Μέγιστο φορτίο: 150Kg/ όργανο

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,75μ.

-Τα όργανα να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.

-Οι ηλεκτροσυσκολλήσεις να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

-Οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι inox

-Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση

-Όλα τα μεταλλικά τμήματα να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

-Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

-Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας
 -Τα μπουλόνια συνδέσεων να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
 -Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, να είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα θα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού
 -Τα όργανα να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN 16630 από πιστοποιημένο φορέα.
 Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του οργάνου επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, ανάρτησης και εγκατάστασης-πάκτωσης καθώς και τα διάφορα καλύμματα (τάπες), η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.
 Τιμή ανά τεμάχιο (TEM) πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος άρθρου και των τεχνικών προδιαγραφών.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2.300,00
(Ολογράφως): δύο χιλιάδες τριακόσια

A.T. : 17

Άρθρο : ΟΙΚ Ν154.68.02 Τοποθέτηση εσωτερικών θυρών από φύλλα mdf laminate, πάχους 7mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5436

Τοποθέτηση εσωτερικών θυρών από φύλλα mdf laminate, με ξύλινο τελάρο, πάχους 7mm, σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και η φορτοεκφόρτωση των υφιστάμενων θυρών, η προμήθεια και η τοποθέτηση των νέων θυρών, η εργασία και τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (οβάλ κάσα από πλακάτζ, οβάλ κλειδαριά, 3 διπλοί μεντεσέδες-βαρελάκια-3 ρυθμίσεων, πόμολο κλπ). Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα". Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 280,00
(Ολογράφως): διακόσια ογδόντα

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.21 Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

- α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.
 - β) Ανοιγμα οποιδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.
 - γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.
 Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".
- Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00
(Ολογράφως): είκοσι οκτώ

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ΟΙΚ Ν156.26.01

Ερμάρια κρεμαστά κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ.

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 5612
50% ΟΙΚ 5613.1

Ερμάρια κρεμαστά κουζίνας με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ σε χρώμα που προσδιορίζεται στους πίνακες εσωτερικών χρωματισμών, ράφια, χωρίσματα, πλάτη από MDF πάχους 16 mm με επένδυση ΜΕΛΑΜΙΝΗΣ σε χρώμα λευκό και κουτί από MDF πάχους 19 χιλ. με αμφίπλευρη επένδυση ΜΕΛΑΜΙΝΗΣ επίσης σε χρώμα λευκό. Η μορφή και οι διαστάσεις του ερμαρίου θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Όλα τα ελεύθερα άκρα των μοριοσανίδων καλύπτονται με ειδική θερμοπλαστική ταινία. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικρουλικά επί τόπου του έργου περιλαμβανομένων και χωνευτών κρυφών μεντεσέδων, Ιταλικού τύπου ή ισοδυνάμου), η αξία των χειρολαβών, η τοποθέτηση και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και ανάρτησης προς πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα". Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μμ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : διακόσια

Α.Τ. : 20

Άρθρο : ΟΙΚ Ν156.26.02

Ερμάρια επιδαπέδια κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ, με συρτάρια κινούμενα σε μεταλλικό σκελετό.

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 5612
50% ΟΙΚ 5613.1

Ερμάρια επιδαπέδια κουζίνας με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ σε χρώμα που προσδιορίζεται στους πίνακες εσωτερικών χρωματισμών, ράφια, χωρίσματα, πλάτη από MDF πάχους 16 mm με επένδυση ΜΕΛΑΜΙΝΗΣ σε χρώμα λευκό και κουτί από MDF πάχους 19 mm με αμφίπλευρη επένδυση ΜΕΛΑΜΙΝΗΣ επίσης σε χρώμα λευκό. Η μορφή και οι διαστάσεις του ερμαρίου θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Όλα τα ελεύθερα άκρα των μοριοσανίδων καλύπτονται με ειδική θερμοπλαστική ταινία. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικρουλικά επί τόπου του έργου περιλαμβανομένων και χωνευτών κρυφών μεντεσέδων, Ιταλικού τύπου ή ισοδυνάμου), η αξία των χειρολαβών, η τοποθέτηση εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και ανάρτησης προς πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η κατασκευή και πλήρης τοποθέτηση και λειτουργία των προβλεπόμενων από τη μελέτη συρταριών, κινούμενα σε μεταλλικό σκελετό επιλογής της επίβλεψης. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : διακόσια

Α.Τ. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.10

Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,90
(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.30 Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,25
(Ολογράφως) : δύο και είκοσι πέντε λεπτά

A.T. : 23

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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, αστάρισμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

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

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

A.T. : 25

Άρθρο : ΟΔΟ Ν.Ε17.2.1 Διαγράμμιση με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά
Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΔΟ Ε8.2.2
50% ΟΔΟ Ε10.1

Διαγράμμιση ασφατικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και

διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
 - η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
 - ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
 - η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
 - η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
 - η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
 - η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.
- Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ²) έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,70

(Ολογράφως) : δεκαεννέα και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8043.1.2 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 008

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20°C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος.

Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως, κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μέτρο (μ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,66

(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα έξι λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8043.1.3 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 008

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20°C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος.

Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως, κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μέτρο (μ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,25

(Ολογράφως) : δώδεκα και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 28

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8043.1.7 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 008

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20°C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως, κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μέτρο (μ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,25

(Ολογράφως) : δώδεκα και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 29

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8054.8 Πώμα (τάπα) καθαρισμού ορειχάλκινο με στεφάνη διαμέτρου Φ 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Πώμα (τάπα) καθαρισμού ορειχάλκινο με στεφάνη, πλήρως τοποθετημένο (1 τεμ)

8054. 8 Διαμέτρου 100 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,40

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και σαράντα λεπτά

Α.Τ. : 30

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8066.1.3 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,80 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 010

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου ηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών, διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,80 m. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 177,85

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα επτά και ογδόντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 31

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8072 Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 029

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησεως. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά κιλό (kg).

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

A.T. : 32

Άρθρο : ATHE N8106.3 Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 011

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη, κοχλιωτή, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 ins. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,20
(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι λεπτά

A.T. : 33

Άρθρο : ATHE N8131.2.1 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, τύπου γωνιακή διαμέτρου 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 011

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, τύπου γωνιακή, κοχλιωτή, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1/2 ins. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,76
(Ολογράφως) : τέσσερα και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ATHE N8141.3.2.1 Αποξύλωση υπάρχοντος και τοποθέτηση νέου αναμικτήρα (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, τοποθετημένου σε νεροχύτη

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 13

Αποξύλωση υπάρχοντος και τοποθέτηση νέου αναμικτήρα (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, τοποθετημένου σε νεροχύτη δηλαδή αναμικτήρας, μικρούλικά. επί τόπου εργασία και τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

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

Α.Τ. : 35

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8151.2 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη χαμηλής πίεσεως

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, χαμηλής πίεσης με έξοδο πίσω, δηλαδή λεκάνη με το δοχείο πλύσεως, το κάλυμα της λεκάνης και τα εξαρτήματά τους, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, επί τόπου εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 170,00

(Ολογράφως): εκατόν εβδομήντα

Α.Τ. : 36

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8160.1 Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

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

8160. 1 Διαστ. 40 X 50 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 158,49

(Ολογράφως): εκατόν πενήντα οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 37

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8168.2 Καθρέπτης τοίχου με εταζέρα, διαστάσεων περίπου 42X60cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Καθρέπτης τοίχου με εταζέρα, πάχους 4 mm διαστάσεων περίπου 42X60cm δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικρούλικά και επί τόπου εργασία πλήρους τοποθετήσεως. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-04-03-03 Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00

(Ολογράφως): τριάντα

Α.Τ. : 38

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8175.1 Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, επιχρωμιωμένο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, επιχρωμιωμένο, μονό, από συμπαγή ορείχαλκο, με τα μικρούλικά στερέωσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-04-03-03 Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,00

(Ολογράφως): δεκαεπτά

Α.Τ. : 39

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8178.1.2 Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι, από συμπαγή ορείχαλκο, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-04-03-03 Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,00

(Ολογράφως) : δεκαεπτά

Α.Τ. : 40

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8603.10.5 Συλλεκτοδιανομέας ορειχάλκινος διαμέτρου 1 " τριών αναχωρήσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 004

Συλλεκτοδιανομέας ορειχάλκινος διαμέτρου 1 " τριών αναχωρήσεων πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Α.Τ. : 41

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8603.19 Γωνία υδροληψίας Φ16Χ2χ1/2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 004

Γωνία υδροληψίας Φ16Χ2χ1/2 για την λήψη από την παροχή των συλλεκτών και την τοποθέτηση διακόπτη 1/2". Τοποθετείτε εντοιχισμένα στον τοίχο, με το ρακόρ της λήψης (Φ16). Πλήρης εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00

(Ολογράφως) : εννέα

Α.Τ. : 42

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8603.20 Πίνακας υδροληψίας εντοιχισμένος έως (45χ80x11)cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 004

Πίνακας υδροληψίας εντοιχισμένος διαστάσεων έως (45χ80x11)cm από γαλβανισμένο χάλυβα πάχους τουλάχιστον 0.60mm κομплέ με τα στηρίγματα του συλλέκτη (πάχους 2.00mm) και το καπάκι (λευκό RAL 9010), πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,00
(Ολογράφως) : πενήντα δύο

A.T. : 43

Αρθρο : ATHE N9020

Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 63

Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας διακίνησης προσώπων, χωρίς μηχανοστάσιο, με ερμάριο τοποθέτησης πίνακα χειρισμών στην άνω τελευταία στάθμη, 8 ατόμων, ωφέλιμου φορτίου 625kg, 3 στάσεων (0,1,2), 1/3 εισόδου, με μήκος διαδρομής περίπου 7500mm, με ταχύτητα 1m/sec, με μεταλλικό θάλαμο και 3φυλλη πόρτα, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια.

Κινητήριος μηχανισμός:

Ο κινητήριος μηχανισμός θα περιλαμβάνει ηλεκτροκινητήρα κατάλληλο για σύνδεση σε δίκτυο 380V/220V 50Hz και αριθμού στροφών μικρότερου από 1500 στρ/μιν. Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι κατάλληλος για την προβλεπόμενη χρήση (Περιθώρια στην ισχύ και δυνατότητα 120 ζεύξεων ανά ώρα χωρίς κίνδυνο υπερθέρμανσης). Κατά την εκκίνηση το επίρευμα δεν θα υπερβαίνει το 350% του ρεύματος κανονικής λειτουργίας. Ο χρόνος εκκίνησης (μέχρι την κανονική ταχύτητα) θα είναι τουλάχιστον 4 s.

Ο μειωτήρας στροφών θα αποτελείται από ατέρμονα κοχλία από ειδικό χάλυβα με επιφανειακή σκλήρυνση και ελικοειδή οδοντωτό τροχό. Η σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα με το μειωτήρα πρέπει να γίνεται με διμερή σύνδεσμο από χυτοσίδηρο χωρίς παρέμβαση ελαστικών δακτυλίων, ενώ η όλη κατασκευή θα πρέπει να είναι εύκολα επιθεωρήσιμη.

Το σύστημα πέδησης του ανελκυστήρα θα λειτουργεί αυτόματα σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος κίνησης ή του ρεύματος στα κυκλώματα χειρισμού. Το σύστημα πέδησης θα αποτελείται από δύο σιαγόνες ανεξάρτητες μεταξύ τους. Η επιφάνεια τριβής θα επενδυθεί με ειδικό υλικό. Για τη λειτουργία της πέδης θα χρησιμοποιηθεί ηλεκτρομαγνήτης ή βοηθητικός ηλεκτροκινητήρας χαμηλής στάθμης θορύβου. Θα υπάρχει και χειροτροχός για το άνοιγμα των σιαγόνων και την κίνηση του βαρούλκου.

Η τροχαλία τριβής θα είναι από χυτοσίδηρο άριστης ποιότητας με αυλάκια υποδοχής των συρματοσχοίνων κατεργασμένα με μεγάλη ακρίβεια ώστε να αποφεύγεται η ανισοταχής κίνηση συρματοσχοίνων, η ολίσθηση και η υπερβολική φθορά τους.

Η εγκατάσταση του κινητηρίου μηχανισμού θα γίνει σε κατάλληλη βάση από κοιλοδοκούς, επικεφαλής της τελευταίας στάσεως του ανελκυστήρα, ενώ ανάμεσα στην βάση και τον μηχανισμό θα παρεμβληθεί αντιδονητικό υλικό για να μη μεταφέρονται κραδασμοί στο κτίριο.

Ξεπλισμός φρέατος:

Ο ξεπλισμός φρέατος θα περιλαμβάνει τις ευθυντήριες ράβδους (οδηγούς), τα συρματοσχοίνα ανάρτησης, το αντίβαρο, το πλαίσιο και τις πόρτες θαλαμίσκου και ορόφων. Οι ευθυντήριοι ράβδοι θα χρησιμοποιηθούν σαν οδηγοί για την κίνηση του θαλαμίσκου και του αντιβάρου. Θα είναι κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα άριστης ποιότητας και θα έχουν ενισχυμένη επιφάνεια ολίσθησης. Θα συνδέονται με ειδικές πλάκες, σφικτήρες και κοχλίες σύνδεσης. Η ανάρτηση των οδηγών θα είναι από πάνω με ειδικά στηρίγματα και τα κάτω άκρα τους θα είναι ελεύθερα να παραλαμβάνουν τις συστολές και διαστολές.

Τα συρματοσχοίνα αναρτήσεως του θαλάμου και του αντιβάρου θα είναι της ίδιας ποιότητας, διαμέτρου και τύπου. Στα άκρα τους θα γίνεται στερεά και ασφαλής συγκόλληση ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης συνένωση των συρματιδίων. Οι κώνοι των άκρων τους θα είναι ομοιόμορφοι και τα μήκη των συρματοσχοίνων πρέπει να είναι ίσα σε κάθε θέση του θαλαμίσκου και του αντιβάρου. Το αντίβαρο θα κινείται στην ειδική διαδρομή του φρέατος του ανελκυστήρα η οποία θα προστατεύεται με χαλύβδινο πλέγμα που θα μπορεί να αφαιρείται. Θα κινείται σε σταθερούς οδηγούς διατομής "T" με ενισχυμένη και προσεκτικά κατεργασμένη επιφάνεια ολίσθησεως με τη βοήθεια πεδίων και παρεμβυσμάτων με αυτόματη λίπανση.

Εξοπλισμός θαλαμίσκου:

Το πλαίσιο του θαλαμίσκου θα είναι κατασκευασμένο από ράβδους μορφοσιδήρου κατάλληλα ενισχυμένες και συγκολλημένες ώστε να παρουσιάζουν ακαμψία και να μην υπάρχει κίνδυνος παραμόρφωσης στην περίπτωση λειτουργίας της διάταξης ασφαλείας στους οδηγούς. Το πλαίσιο θα φέρει ασφαλιστική διάταξη αρπάγης, σύστημα ανάρτησης των συρματοσχοίνων, ενώ στο πάνω και στο κάτω μέρος του θα τοποθετηθούν 4 πλήρη πέδιλα, με παρεμβύσματα ολίσθησεως πάνω στους οδηγούς. Στο κάτω μέρος του πλαισίου θα εφαρμοσθεί ορθογώνιο πλαίσιο από ράβδους μορφοσιδήρου με καλή συγκόλληση, πάνω στο οποίο θα συναρμολογηθεί ο θάλαμος του ανελκυστήρα.

Οι εξωτερικές θύρες του φρέατος θα είναι αυτόματες διφυλλες τηλεσκοπικού ανοίγματος. Θα φέρουν τις απαιτούμενες ηλεκτρικές επαφές και σύστημα προμανδάλωσης με ηλεκτρομαγνήτη ή ηλεκτροκινητήρα. Ως μηχανισμός ασφαλείας ανοίγματος κλεισίματος της θύρας θα εγκατασταθεί φωτοκουρτίνα. Στις εξωτερικές θύρες του φρέατος θα ενσωματωθούν τα κομβία κλήσεως. Στο επάνω μέρος των θυρών θα υπάρχουν βέλη προσεχούς πορείας και Οροφούνδειξη (σε

όλους τους όροφους).

Η εσωτερική θύρα του φρέατος θα είναι αυτόματη δίφυλλες τηλεσκοπικού ανοίγματος. Θα φέρει τις απαιτούμενες ηλεκτρικές επαφές και σύστημα προμανδάλωσης με ηλεκτρομαγνήτη ή ηλεκτροκινητήρα. Ως μηχανισμός ασφαλείας ανοίγματος κλεισίματος της θύρας θα εγκατασταθεί φωτοκουρτίνα.

Το δάπεδο του θαλαμίσκου θα κατασκευασθεί από λαμαρίνα DKP πάχους 2 mm επενδυμένη με πλαστικό τάπητα. Το δάπεδο του θαλάμου του ανελκυστήρα θα είναι κινητό και θα χρησιμεύει σαν διακόπτης ο οποίος θα αποκλείει να κινηθεί ο ανελκυστήρας με εντολή από έξω όταν έχει φορτίο. Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με σύστημα ζύγισης, το οποίο δεν θα επιτρέπει:

- την κίνηση του θαλάμου όταν το φορτίο έχει υπερβεί το ονομαστικό.
- την ανταπόκριση των εξωτερικών κλήσεων όταν το φορτίο είναι περίπου ίσο με το 80% του ονομαστικού.

Τα πλευρικά τοιχώματα του θαλάμου θα κατασκευασθούν από λαμαρίνα DKP πάχους 2 mm με διπλή αναδίπλωση στα σημεία ενώσεως για ενίσχυση και εξασφάλιση της ακαμψίας και επενδυμένα εσωτερικά με ανοξείδωτη λαμαρίνα.

Στην μία πλευρά θα εγκατασταθεί χειρολαβή καθόλο το μήκος της. Δεν θα εγκατασταθεί καθρέπτης σε καμία πλευρά του θαλάμου για την αποφυγή ατυχήματος από την θραύση του.

Η οροφή του θαλαμίσκου θα είναι επενδυμένη εσωτερικά με ανοξείδωτη λαμαρίνα και επαρκή φωτιστικά σώματα. Θα έχει ανθρωποθυρίδα η οποία θα ανοίγει προς τα έξω και πάνω, ενώ στην στέγη του θαλάμου θα τοποθετηθεί πρίζα 42 V και μεταλλικό προστατευτικό περίφραγμα ύψους 10 cm. Θα υπάρχουν ανοίγματα που θα εξασφαλίζουν τον επαρκή αερισμό του θαλάμου.

Η Κομβιοδόχη του θαλάμου θα είναι επίπεδη από ανοξείδωτο χάλυβα με φωτισμό LED που περιλαμβάνει:

- Κομβία επιλογής ορόφων,
- Κομβίο κώδωνα κινδύνου,
- Δείκτη θέσεως θαλάμου,
- Κομβίο ανοίγματος θυρών
- Κομβίο κλεισίματος θυρών
- Συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας

Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός:

Ο Γενικός Πίνακας κινήσεως θα τοποθετηθεί στο μηχανοστάσιο στην άνω τελευταία στάθμη και θα συνοδεύεται με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα. Θα διαθέτει μαχαίρωτό διακόπτη, τρεις συντηκτικές ασφάλειες βραδείας τήξης και αυτόματο διακόπτη προστασίας για τον κινητήρα.

Ο πίνακας φωτισμού θα τοποθετηθεί δίπλα στον Γενικό Πίνακα με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα. Θα έχει μετασχηματιστή 220/42 για τον φωτισμό του θαλάμου. Ο πίνακας χειρισμού θα τοποθετηθεί σε κλειστό μεταλλικό κιβώτιο και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα. Ο δίσκος διανομής των στάσεων θα κινείται με συρματόσχοινο και αλυσίδα κατευθείαν από τον θάλαμο. Τα χειριστήρια θα έχουν τις κατάλληλες επαφές και όλες τις απαιτούμενες φωτεινές ενδείξεις. Το φρεάτιο ομοίως θα φωτίζεται επαρκώς για την επιθεώρηση αυτού.

Απαραίτητος εξοπλισμός είναι η χρήση διάταξης inverter, για μείωση της μέγιστης ζήτησης ισχύος και για μειωμένη ζήτηση κατανάλωση ισχύος καθώς και η εγκατάσταση συστήματος συνεχούς επιτήρησης (24/7) της ακεραιότητας των μέσων ανάρτησης (συρματόσχοινα, ιμάντες κοκ) και αυτόματης διακοπής της λειτουργίας του ανελκυστήρα σε περίπτωση αστοχιών.

Διατάξεις ασφαλείας - έλεγχος συντήρησης:

Το σύστημα πέδησης θα στερεωθεί στο πλαίσιο ώστε κατά την πέδηση να επενεργεί στους οδηγούς ταυτόχρονα. Το σύστημα της συσκευής αρπάγης πρέπει να είναι ελαστικής πέδησης και σε περίπτωση θραύσης ή χαλάρωσης του συρματόσχοινο ή ακόμα και σε περίπτωση υπέρβασης του επιτρεπτού ορίου ταχύτητας κατά 40% θα πρέπει να μπαίνει αυτόματα σε λειτουργία.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα τοποθετηθεί πάνω από τον θάλαμο και θα επενεργεί στο σύστημα αρπάγης στη περίπτωση που η ταχύτητα καθόδου του θαλαμίσκου υπερβεί τα επιτρεπόμενα όρια. Θα συνδέεται με το απαραίτητο συρματόσχοινο, την τροχαλία τάσεως και το αντίβαρο στο κάτω άκρο. Στο σημείο σύνδεσης του συρματόσχοινο ανάρτησης θα τοποθετηθεί διακόπτης που θα διακόπτει το κύκλωμα χειρισμού όταν επενεργεί η συσκευή αρπάγης.

Στα συστήματα ασφαλείας θα περιληφθεί σύστημα διακοπών τερμάτων διαδρομής που θα διακόπτουν το ρεύμα κινήσεως αν ο θάλαμος υπερβεί τα ακραία όρια της διαδρομής του.

Έξω από το φρεάτιο θα τοποθετηθούν δύο ηχητικές συσκευές για το σήμα κινδύνου του αντιστοίχου κομβίου του θαλάμου.

Για τις εξωτερικές θύρες θα τοποθετηθούν ειδικές επαφές προμανδάλωσης οι οποίες θα καθιστούν αδύνατη την κίνηση του ανελκυστήρα εάν δεν είναι κλειστές όλες οι εξωτερικές θύρες. Επίσης, θα αποκλείουν το άνοιγμα θύρας του φρέατος όταν ο θαλαμίσκος κινείται ή δεν βρίσκεται πίσω από την θύρα.

Διάταξη ελέγχου υπερφόρτωσης θα αποκλείει την κίνηση του θαλαμίσκου όταν υπερφορτωθεί κατά 5% περισσότερο του προβλεπόμενου ορίου.

Στο κάτω μέρος του φρέατος θα τοποθετηθεί σύστημα κρουστήρων επικάθησης του θαλάμου και του αντίβαρου, ώστε η απορρόφηση ενέργειας από το σύστημα να επιτρέπει το σταμάτημα του θαλαμίσκου με επιβράδυνση μικρότερη της βαρύτητας.

Μέσα στο θαλαμίσκο και σε εμφανές σημείο θα τοποθετηθεί πινακίδα που θα αναγράφει τον κατασκευαστή, τον αριθμό σειράς παραγωγής και εγκατάστασης, το προβλεπόμενο φορτίο, το έτος κατασκευής και τον αριθμό ατόμων, σύμφωνα με την παράγραφο 15 του Ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ.

Ο έλεγχος και οι δοκιμές παραλαβής θα γίνουν από αρμόδια πρόσωπα (ΕΛΟΤ EN81.20 παράγραφος 6). Ο ανελκυστήρας θα υπόκειται σε τακτικό έλεγχο και συντήρηση από εξουσιοδοτημένο άτομο, σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΒΔ. 37/23.12.65 άρθρα 20,26, ΕΛΟΤ EN 81.20 Παράρτημα C). α). Οποιασδήποτε μετατροπές που θα γίνονται μετά την παράδοση του ανελκυστήρα πρέπει να μελετώνται, αποφασίζονται και κατασκευάζονται μόνο από αρμόδια πρόσωπα και να αναγράφονται στο τεχνικό μέρος του μητρώου ή του φακέλου του ανελκυστήρα (ΕΛΟΤ EN 81.20 παραγ. C.2). Θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει μητρώο που ενημερώνεται συνέχεια και θα περιέχει τεχνικά και χρονολογικά στοιχεία για όλες τις διαδικασίες τοποθέτησης ή αντικατάστασης στοιχείων του ανελκυστήρα. (ΕΛΟΤ EN 81.20 παραγρ. 7.3.) Αλλαγές ή τροποποιήσεις σε όσα αναφέρονται παραπάνω μπορούν να γίνουν μόνο μετά από την γραπτή έγκριση του μελετητή.

Επίσης στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την καταχώριση στην οικεία Περιφέρεια του ανελκυστήρα, η προσωρινή και οριστική ηλεκτροδότησή του, καθώς και η άδεια λειτουργίας του, η οποία υποχρεωτικά θα έχει εκδοθεί μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Δηλαδή όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (συρματόσχοινα, οδηγοί, πλαίσια, κ.λ.π.) και τα εξαρτήματα, με όλα τα απαιτούμενα όργανα αυτοματισμών, προστασίας και λειτουργίας, γραμμές φρέατος, φωτισμός φρέατος και θαλάμου, ηλεκτρικοί πίνακες, σηματοδότηση, σωληνώσεις και λοιπά υλικά μικροϋλικά και εξαρτήματα που δεν περιγράφονται λεπτομέρειες αλλά απαιτούνται για την άρτια εκτέλεση και πλήρη ολοκλήρωση της κατασκευής και την εργασία πλήρους εγκατάστασης από εξειδικευμένο συνεργείο, δοκιμές λειτουργίας και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στον ανελκυστήρα θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση για τον μηχανισμό, το έμβολο και την αντλία τουλάχιστον πενταετούς διάρκειας. Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 20.000,00
(Ολογράφως): είκοσι χιλιάδες

A.T. : 44

Άρθρο : ATHE N9600.2 **Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του κτιρίου του έργου**
Κωδικός αναθεώρησης:

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του κτιρίου του έργου και συγκεκριμένα στο ισόγειο του κτιρίου Α (I1 & I2), στο ισόγειο και τον Α' Όροφο του κτιρίου Β (I4 & I5), σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι: Η κεντρική μονάδα με το τροφοδοτικό της και τον επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή, τους ανιχνευτές κίνησης, την εσωτερική σειρήνα, την εξωτερική αυτοτροφοδοτούμενη σειρήνα με τον συσσωρευτή της και το φλας, τα πληκτρολόγια χειρισμού, την μονάδα ειδοποίησης και τις καλωδιώσεις πλήρως τοποθετημένο και παραδοτέο σε κανονική λειτουργία περιλαμβανομένης και της εκπαίδευσης των χρηστών. Περιλαμβάνει δηλαδή, την τοποθέτηση συστήματος ασφαλείας, πίνακες συναγερμού, ηλεκτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού εξωτερικές και εσωτερικές, μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας, ανιχνευτές κίνησης (radar) μέσω υπερευθρών ακτίνων σύμφωνα με Τεχνική περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές και σχέδια μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, πλήρως εγκατεστημένος και έτοιμος για λειτουργία και γενικά πλήρη συστήματα συναγερμού όπως προβλέπει η μελέτη και την κεντρική μονάδα ελέγχου με αντίστοιχη ηχητική σήμανση και LED οπτικού συναγερμού, για κάθε προστατευόμενο χώρο του κτιρίου Περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή, οι συνδέσεις, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματομετρικές εργασίες, τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, πλήρως εγκατεστημένη και έτοιμη για λειτουργία. Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω - αλλά εμπεριέχεται στην συγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 3.626,60
(Ολογράφως): τρεις χιλιάδες εξακόσια είκοσι έξι και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 45

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9770.2

Ενδοδαπέδιος πλαστικός σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο VPE διαμέτρου Φ16Χ2mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 007

Ενδοδαπέδιος πλαστικός σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο VPE, μέσα σε κυματοειδή σωλήνα προστασίας HDPE Φ28mm, με κάθε είδους ειδικά τεμάχια, τις διανοίξεις οπών και την αποκατάστασή τους, τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών, εξωτ. διαμέτρου 16 mm.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες ακόμη και αν δεν περιγράφονται παραπάνω.

Τιμή ανά μέτρο (μ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,37

(Ολογράφως): τέσσερα και τριάντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 46

Άρθρο : ΗΛΜ ΝΤ.1.2

Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΗΛΜ 008
50% ΥΔΡ 8607

Ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης αποχέτευσης των χώρων υγιεινής, σύμφωνα με τις Ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης αποχέτευσης των χώρων υγιεινής του Κτιρίου Α, σύμφωνα με τις σύγχρονες οδηγίες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. Αναλυτικότερα, προβλέπεται η αντικατάσταση του υφιστάμενου κεντρικού υπόγειου δικτύου αποχέτευσης, μαζί με τα φρεάτια αυτού και του δικτύου υποδοχής (νιπτήρες, τουαλέτες κλπ). Αφού ελεγχθεί όπου απαιτείται θα γίνουν παρεμβάσεις, αποξηλώνοντας και αποκαθιστώντας ότι κατεστραμένο και αντιλειτουργικό υπάρχει (νιπτήρες, λεκάνες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, καζανάκια κ.λ.π.). Τα άχρηστα υλικά θα συσσωρευτούν και θα μεταφερθούν προς φόρτωση και εναπόθεση σε μέρη που υποδεικνύονται από την επίβλεψη. Τα νέα δίκτυα που θα κατασκευασθούν θα είναι τα τμήματα τα οποία συνδέουν τους νέους υποδοχείς (νιπτήρες, λεκάνες, κλπ) με το παλιό δίκτυο με χάνδρωμα ή μη, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης. Επίσης τα δίκτυα που συμβάλλουν στην αποκατάσταση τυχόν ζημιών ή φθορών του υφιστάμενου κεντρικού υπόγειου δικτύου μετά των φρεατίων αυτού. Στην τιμή περιλαμβάνεται όποια εργασία δεν περιλαμβάνεται στα σχετικά άρθρα της μελέτης, η αποξήλωση των φθαρμένων σωληνώσεων και, των υποδοχών, η αποκατάσταση των ζημιών και φθορών του δικτύου, η επισκευή των φρεατίων και η αντικατάσταση των καλυμμάτων αυτών, η σύνδεση των υποδοχών με το δίκτυο αποχέτευσης, καθώς και η πλήρης δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης των χώρων υγιεινής του έργου. Η όλη εγκατάσταση θα γίνει περιλαμβάνοντας τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης, καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, (στηρίγματα, κοχλιοφόροι ήλοι, τσιμεντοκονίαμα, ήλοι σε τσιμέντο κ.λ.π.) Επίσης περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες χωματοургικές και οικοδομικές εργασίες. Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00

(Ολογράφως): πεντακόσια

Α.Τ. : 47

Άρθρο : ΗΛΜ ΝΤ.1.3

Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτιρίου Β

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΗΛΜ 008
50% ΥΔΡ 8607

Ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης αποχέτευσης των χώρων υγιεινής του Ισογείου Κτιρίου Β, σύμφωνα με τις σύγχρονες οδηγίες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.

Αναλυτικότερα, προβλέπεται η αντικατάσταση του υφιστάμενου κεντρικού υπόγειου δικτύου αποχέτευσης, μαζί με τα φρεάτια αυτού και του δικτύου υποδοχής (νιπτήρες, τουαλέτες κλπ). Αφού ελεγχθεί όπου απαιτείται θα γίνουν παρεμβάσεις, αποξηλώνοντας και αποκαθιστώντας ότι κατεστραμένο και αντιλειτουργικό υπάρχει (νιπτήρες, λεκάνες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, καζανάκια κ.λ.π.). Τα άχρηστα υλικά θα συσσωρευτούν και θα μεταφερθούν προς φόρτωση και εναπόθεση σε μέρη που υποδεικνύονται από την επίβλεψη. Τα νέα δίκτυα που θα κατασκευασθούν θα είναι τα τμήματα τα οποία συνδέουν τους νέους υποδοχείς (νιπτήρες, λεκάνες, κλπ) με το παλιό δίκτυο με χάνδρωμα ή μη, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης. Επίσης τα δίκτυα που συμβάλλουν στην αποκατάσταση τυχόν ζημιών ή φθορών του υφιστάμενου κεντρικού υπόγειου δικτύου μετά των φρεατίων αυτού. Στην τιμή περιλαμβάνεται όποια εργασία δεν περιλαμβάνεται στα σχετικά άρθρα της μελέτης, η αποξήλωση των φθαρμένων σωληνώσεων και, των υποδοχέων, η αποκατάσταση των ζημιών και φθορών του δικτύου, η επισκευή των φρεατίων και η αντικατάσταση των καλυμμάτων αυτών, η σύνδεση των υποδοχέων με το δίκτυο αποχέτευσης, καθώς και η πλήρης δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης των χώρων υγιεινής του έργου. Η όλη εγκατάσταση θα γίνει περιλαμβάνοντας τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης, καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικρουλικά, (στηρίγματα, κοχλιοφόροι ήλοι, τσιμεντοκονίαμα, ήλοι σε τσιμέντο κ.λ.π.) Επίσης περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες χωματουργικές και οικοδομικές εργασίες. Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 700,00
(Ολογράφως): επτακόσια

A.T. : 48

Άρθρο : HAM NT.2.4 Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% HAM 007
50% NAOIK 22.52

Ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης ύδρευσης των χώρων υγιεινής του Ισογείου Κτιρίου Α, σύμφωνα με τις σύγχρονες οδηγίες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. και τυχόν εργασίες που θα προκύψουν κατά την ανακαίνιση.

Αναλυτικότερα, περιλαμβάνεται η εργασία της ανακαίνισης του υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης, η συσώρευση των άχρηστων υλικών, και η μεταφορά τους προς φόρτωση και εναπόθεση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται πλην αυτή των άρθρων της μελέτης, και σχετίζεται με την ανακαίνιση του δικτύου, την σύνδεση των υποδοχέων με το δίκτυο ύδρευσης, την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία του δικτύου. Περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες χωματουργικές και οικοδομικές εργασίες.

Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 350,00
(Ολογράφως): τριακόσια πενήντα

A.T. : 49

Άρθρο : HAM NT.2.5 Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτιρίου Β

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% HAM 007
50% NAOIK 22.52

Ανακαίνιση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της εγκατάστασης ύδρευσης των χώρων υγιεινής του Ισογείου Κτιρίου Β, σύμφωνα με τις σύγχρονες οδηγίες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. και τυχόν εργασίες που θα προκύψουν κατά την ανακαίνιση.

Αναλυτικότερα, περιλαμβάνεται η εργασία της ανακαίνισης του υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης, η συσώρευση των άχρηστων υλικών, και η μεταφορά τους προς φόρτωση και εναπόθεση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται πλην αυτή των άρθρων της μελέτης, και σχετίζεται με την ανακαίνιση του δικτύου, την σύνδεση των υποδοχέων με το δίκτυο ύδρευσης, την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία του δικτύου. Περιλαμβάνονται και όλες οι

απαραίτητες χωματουργικές και οικοδομικές εργασίες.

Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 600,00

(Ολογράφως): εξακόσια

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάξαντες

Μαρία Τ. Σταθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δασνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καράμπελας
MSc Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	1	ΝΑΟΙΚ 20.02	m3	410,00
2	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	2	ΝΑΟΙΚ 20.30	m3	633,00
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	3	ΝΑΟΙΚ 20.31.02	m3	30,00
4	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα	4	ΝΑΟΙΚ Ν.20.50.05	t	1.300,00
5	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	5	ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	m2	4.550,00
6	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	6	ΝΑΟΙΚ Α\22.21.01	m2	470,00
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ,ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ,ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ,ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ					
1	Προκατασκευασμένο κάθισμα από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.	7	ΟΙΚ Ν\32.05.04.01	τεμ.	30,00
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
1	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	8	ΝΑΟΙΚ 73.33.02	m2	3.200,00
2	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	9	ΝΑΟΙΚ 73.34.02	m2	470,00
3	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	10	ΝΑΟΙΚ 73.35	MM	1.250,00
4	Επίστρωση επιφανειών με κουρασάνι	11	ΟΙΚ Ν.73.60	m2	1.070,00
5	Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου ανπολισθηρού ακριλικού δαπέδου κατάλληλο για γήπεδα basket και βόλει εξωτερικών χώρων	12	ΟΙΚ Ν.73.95	m2	600,00
4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η΄ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
1	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΟΔΗΛΑΤΟ & ΠΟΔΙΑ)	13	ΟΙΚ Ν.64.26	τεμ.	1,00
2	Κάδος απορριμμάτων	14	ΟΙΚ Ν.64.27	τεμ.	40,00
3	ΟΡΓΑΝΟ ΠΙΕΣΕΩΝ ΟΜΩΝ & ΕΛΞΕΩΝ ΟΜΩΝ	15	ΟΙΚ Ν.64.28	τεμ.	1,00
4	ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ & ΠΑΓΚΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ	16	ΟΙΚ Ν.64.29	τεμ.	1,00
5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
1	Τοποθέτηση εσωτερικών θυρών από φύλλα mdf laminate, πάχους 7mm	17	ΟΙΚ Ν\54.68.02	ΤΕΜ	68,00
2	Πάγκος από άκαυστη φορμάρια ενδεικτικού τύπου DUROPAL	18	ΝΑΟΙΚ 56.21	m2	4,00
3	Ερμάρια κρεμαστά κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μορισσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ.	19	ΟΙΚ Ν\56.26.01	MM	6,00
4	Ερμάρια επιδαπέδια κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μορισσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ, με συρτάρια κινούμενα σε μεταλλικό σκελετό.	20	ΟΙΚ Ν\56.26.02	MM	6,00
5	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	21	ΝΑΟΙΚ 77.10	m2	260,00
6	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	22	ΝΑΟΙΚ 77.30	m2	260,00
7	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	23	ΝΑΟΙΚ 77.55	m2	850,00
8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	24	ΝΑΟΙΚ 77.80.01	m2	7.000,00
6. ΟΔΟΠΟΙΙΑ					
1	Διαγράμμιση με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	25	ΟΔΟ Ν Ε17.2.1	μ2	20,00
7. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 40	26	ΑΤΗΕ Ν8043.1.2	μ	150,00

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Αρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
2	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 50	27	ATHE N8043.1.3	μ	150,00
3	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 100	28	ATHE N8043.1.7	μ	150,00
4	Πώμα (τάπα) καθαρισμού ορειχάλκινο με στεφάνη διαμέτρου Φ 100 mm	29	ATHE 8054.8	TEM	10,00
5	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,80 m	30	ATHE N8066.1.3	TEM	10,00
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	31	ATHE N8072	kg	200,00
7	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins	32	ATHE N8106.3	TEM	23,00
8	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, τύπου γωνιακή διαμέτρου 1/2 ins	33	ATHE N8131.2.1	TEM	60,00
9	Αποξύλωση υπάρχοντος και τοποθέτηση νέου αναμικτήρα (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, τοποθετημένου σε νεροχύτη	34	ATHE N8141.3.2.1	TEM	23,00
10	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη χαμηλής πίεσεως	35	ATHE N8151.2	TEM	23,00
11	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm	36	ATHE 8160.1	TEM	23,00
12	Καθρέπτης τοίχου με εταζέρα, διαστάσεων περίπου 42X60cm	37	ATHE N8168.2	TEM	23,00
13	Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, επιχρωμιωμένο	38	ATHE N8175.1	TEM	23,00
14	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	39	ATHE N8178.1.2	TEM	23,00
15	Συλλεκτοδιανομέας ορειχάλκινος διαμέτρου 1 " τριών αναχωρήσεων	40	ATHE N8603.10.5	TEM	7,00
16	Γωνία υδροληψίας Φ16X2χ1/2	41	ATHE N8603.19	TEM	57,00
17	Πίνακας υδροληψίας εντοιχισμένος έως (45x80x11)cm	42	ATHE N8603.20	TEM	7,00
18	Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας	43	ATHE N9020	TEM	1,00
19	Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του κτιρίου του έργου	44	ATHE N9600.2	TEM	1,00
20	Ενδοδαπέδιος πλαστικός σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο VPE διαμέτρου Φ16X2mm	45	ATHE N9770.2	μ	280,00
21	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α	46	HAM NT.1.2	TEM	1,00
22	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτιρίου Β	47	HAM NT.1.3	TEM	1,00
23	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α	48	HAM NT.2.4	TEM	1,00

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
24	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτηρίου Β	49	ΗΛΜ ΝΤ.2.5	ΤΕΜ	1,00

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάξαντες

Μαρία Γ. Χαθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Στυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δαφνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καράρπelas
MSc Πολιτικός Μηχανικός

[illegible]

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A (WBS)	Περιγραφή	Δαπάνη ομάδας (Ευρώ)
[1]	[2]	[3]
7	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	47.390,17
	Άθροισμα	404.851,87
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18,00%
		72.873,34
	Άθροισμα	477.725,21
	Απρόβλεπτα	15,00%
		71.658,78
	Άθροισμα	549.383,99
	Πρόβλεψη αναθεώρησης	15.132,14
	Άθροισμα	564.516,13
	ΦΠΑ	24,00%
		135.483,87
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	700.000,00

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάξαντες

Μαρία Γ. Τσαθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δαφνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καράμπελας
MSc Πολιτικός Μηχανικός



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΝΑΟΙΚ 20.02	ΟΙΚ 2112	1	m3	410,00	4,70	1.927,00	
2	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	2	m3	633,00	0,90	569,70	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	ΝΑΟΙΚ 20.31.02	ΟΙΚ 2173	3	m3	30,00	5,00	150,00	
4	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα	ΝΑΟΙΚ Ν.20.50.05	ΟΙΚ 2172	4	t	1.300,00	8,90	11.570,00	
5	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α122.20.01	ΟΙΚ 2236	5	m2	4.550,00	7,90	35.945,00	
6	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α122.21.01	ΟΙΚ 2238	6	m2	470,00	4,50	2.115,00	
Σύνολο : 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								52.276,70	52.276,70
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ,ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ,ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ,ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Προκατασκευασμένο κάθισμα από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.	ΟΙΚ Ν132.05.04.01	ΟΙΚ 32.02.04	7	τεμ.	30,00	150,00	4.500,00	
Σύνολο : 2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ,ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ,ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ,ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ								4.500,00	4.500,00
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
1	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	8	m2	3.200,00	33,50	107.200,00	
2	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.34.02	ΟΙΚ 7326.1	9	m2	470,00	36,00	16.920,00	
3	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ 73.35	ΟΙΚ 7326.1	10	MM	1.250,00	4,50	5.625,00	
4	Επίστρωση επιφανειών με κουρασάνι	ΟΙΚ Ν.73.60	80% ΟΔΟ Α19 20% ΟΙΚ 72.16	11	m2	1.070,00	40,00	42.800,00	
5	Κατασκευή αυτοεπιτεδούμενου ανηλιοσθνηρού ακριλικού δαπέδου κατάλληλο για γήπεδα basket και βόλεϊ εξωτερικών χώρων	ΟΙΚ Ν.73.95		12	m2	600,00	39,00	23.400,00	
Σύνολο : 3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								195.945,00	195.945,00
Σε μεταφορά									252.721,70

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά								252.721,70
	4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η΄ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								
1	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΟΔΗΛΑΤΟ & ΠΟΔΙΑ)	ΟΙΚ Ν 64.26	ΠΡΣ Β12	13	τεμ.	1,00	2.600,00	2.600,00	
2	Κάδος απορριμμάτων	ΟΙΚ Ν 64.27	ΠΡΣ Β11	14	τεμ.	40,00	120,00	4.800,00	
3	ΟΡΓΑΝΟ ΠΙΕΣΕΩΝ ΟΜΩΝ & ΕΛΞΕΩΝ ΟΜΩΝ	ΟΙΚ Ν 64.28	ΠΡΣ Β12	15	τεμ.	1,00	2.800,00	2.800,00	
4	ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ & ΠΑΓΚΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ	ΟΙΚ Ν 64.29	ΠΡΣ Β12	16	τεμ.	1,00	2.300,00	2.300,00	
	Σύνολο : 4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η΄ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ							12.500,00	12.500,00
	5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ								
1	Τοποθέτηση εσωτερικών θυρών από φύλλα mdf laminate, πάχους 7mm	ΟΙΚ Ν154.68.02	ΟΙΚ 5436	17	ΤΕΜ	68,00	280,00	19.040,00	
2	Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL	ΝΑΟΙΚ 56.21	ΟΙΚ 5617	18	m2	4,00	28,00	112,00	
3	Ερμάρια κρεμαστά κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ.	ΟΙΚ Ν156.26.01	50% ΟΙΚ 5612 50% ΟΙΚ 5613.1	19	MM	6,00	200,00	1.200,00	
4	Ερμάρια επιδαπέδια κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ, με συρτάρια κινούμενα σε μεταλλικό σκελετό.	ΟΙΚ Ν156.26.02	50% ΟΙΚ 5612 50% ΟΙΚ 5613.1	20	MM	6,00	200,00	1.200,00	
5	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΝΑΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	21	m2	260,00	3,90	1.014,00	
6	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.30	ΟΙΚ 7735	22	m2	260,00	2,25	585,00	
7	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.55	ΟΙΚ 7755	23	m2	850,00	6,70	5.695,00	
8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	24	m2	7.000,00	9,00	63.000,00	
	Σύνολο : 5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ							91.846,00	91.846,00
	6. ΟΔΟΠΟΙΑ								
1	Διαγράμμιση με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	ΟΔΟ Ν.Ε17 2.1	50% ΟΔΟ Ε8 2.2 50% ΟΔΟ Ε10.1	25	μ2	20,00	19,70	394,00	
	Σύνολο : 6. ΟΔΟΠΟΙΑ							394,00	394,00
	Σε μεταφορά								357.461,70

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά									357.461,70
7. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 40	ΑΤΗΕ Ν8043.1.2	ΗΛΜ 008	26	μ	150,00	11,66	1.749,00	
2	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 50	ΑΤΗΕ Ν8043.1.3	ΗΛΜ 008	27	μ	150,00	12,25	1.837,50	
3	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 100	ΑΤΗΕ Ν8043.1.7	ΗΛΜ 008	28	μ	150,00	12,25	1.837,50	
4	Πώμα (τάπα) καθαρισμού ορειχάλκινο με στεφάνη διαμέτρου Φ 100 mm	ΑΤΗΕ 8054.8	ΗΛΜ 11	29	ΤΕΜ	10,00	25,40	254,00	
5	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,80 m	ΑΤΗΕ Ν8066.1.3	ΗΛΜ 010	30	ΤΕΜ	10,00	177,85	1.778,50	
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	ΑΤΗΕ Ν8072	ΗΛΜ 029	31	kg	200,00	5,00	1.000,00	
7	Σφαιρική βαλβίδα (δικλειδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins	ΑΤΗΕ Ν8106.3	ΗΛΜ 011	32	ΤΕΜ	23,00	8,20	188,60	
8	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, τύπου γωνιακή διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν8131.2.1	ΗΛΜ 011	33	ΤΕΜ	60,00	4,76	285,60	
9	Αποξύλωση υπάρχοντος και τοποθέτηση νέου αναμικτήρα (μπασίνα) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, τοποθετημένου σε νεροχύτη	ΑΤΗΕ Ν8141.3.2.1	ΗΛΜ 13	34	ΤΕΜ	23,00	60,00	1.380,00	
10	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη χαμηλής πίεσεως	ΑΤΗΕ Ν8151.2	ΗΛΜ 14	35	ΤΕΜ	23,00	170,00	3.910,00	
11	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm	ΑΤΗΕ 8160.1	ΗΛΜ 17	36	ΤΕΜ	23,00	158,49	3.645,27	
12	Καθρέπτης τοίχου με εταζέρα, διαστάσεων περίπου 42X60cm	ΑΤΗΕ Ν8168.2	ΗΛΜ 13	37	ΤΕΜ	23,00	30,00	690,00	
13	Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, επιχρωμιωμένο	ΑΤΗΕ Ν8175.1	ΗΛΜ 14	38	ΤΕΜ	23,00	17,00	391,00	
14	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	ΑΤΗΕ Ν8178.1.2	ΗΛΜ 13	39	ΤΕΜ	23,00	17,00	391,00	
15	Συλλεκτοδιανομέας ορειχάλκινος διαμέτρου 1 " τριών αναχωρήσεων	ΑΤΗΕ Ν8603.10.5	ΗΛΜ 004	40	ΤΕΜ	7,00	25,00	175,00	
16	Γωνία υδροληψίας Φ16X2x1/2	ΑΤΗΕ Ν8603.19	ΗΛΜ 004	41	ΤΕΜ	57,00	9,00	513,00	
17	Πίνακας υδροληψίας εντοιχισμένος έως (45x80x11) cm	ΑΤΗΕ Ν8603.20	ΗΛΜ 004	42	ΤΕΜ	7,00	52,00	364,00	
18	Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας	ΑΤΗΕ Ν9020	ΗΛΜ 63	43	ΤΕΜ	1,00	20.000,00	20.000,00	
19	Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του κτιρίου του έργου	ΑΤΗΕ Ν9600.2		44	ΤΕΜ	1,00	3.626,60	3.626,60	
20	Ενδοδαπέδιος πλαστικός σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο VPE διαμέτρου Φ16X2mm	ΑΤΗΕ Ν9770.2	ΗΛΜ 007	45	μ	280,00	4,37	1.223,60	
Σε μεταφορά								45.240,17	357.461,70

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							45.240,17	357.461,70
21	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Κτηρίου Α	ΗΛΜ ΝΤ.1.2	50% ΗΛΜ 008 50% ΥΔΡ 8607	46	ΤΕΜ	1,00	500,00	500,00	
22	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτηρίου Β	ΗΛΜ ΝΤ.1.3	50% ΗΛΜ 008 50% ΥΔΡ 8607	47	ΤΕΜ	1,00	700,00	700,00	
23	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Κτηρίου Α	ΗΛΜ ΝΤ.2.4	50% ΗΛΜ 007 50% ΝΑΟΙΚ 22.52	48	ΤΕΜ	1,00	350,00	350,00	
24	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτηρίου Β	ΗΛΜ ΝΤ.2.5	50% ΗΛΜ 007 50% ΝΑΟΙΚ 22.52	49	ΤΕΜ	1,00	600,00	600,00	
	Σύνολο : 7. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							47.390,17	47.390,17
	Άθροισμα								404.851,87
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00%	72.873,34
	Άθροισμα								477.725,21
	Απρόβλεπτα							15,00%	71.658,78
	Άθροισμα								549.383,99
	Πρόβλεψη αναθεώρησης								15.132,14
	Άθροισμα								564.516,13
	ΦΠΑ							24,00%	135.483,87
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ								700.000,00

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάξαντες

Μαρία Γ. Σταπούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δασυνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καραμπέλας
MSc Πολιτικός Μηχανικός

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

Έγκριση 440 ΕΤΕΠ (2221Β/30-07-2012), έγκριση 70 ΕΤΕΠ (4607Β/13-12-2019), έγκριση 154 ΕΤΕΠ (6366Β/15-12-2022), έγκριση 80 ΕΤΕΠ (5115 Β/17-8-2023)

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 20.02	1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδεις για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	02-03-00-00	Εκσκαφές κτιριακών έργων
ΝΑΟΙΚ 20.30	2	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα		
ΝΑΟΙΚ 20.31.02	3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση		
ΝΑΟΙΚ Ν 20.50.05	4	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και καταδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά καταδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα	02-05-00-00	Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων
ΝΑΟΙΚ Α122.20.01	5	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή σκεραίων πλακών		
ΝΑΟΙΚ Α122.21.01	6	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή σκεραίων πλακών		
ΟΙΚ Ν132.05.04.01	7	Προκατασκευασμένο κάθισμα από εμφανές σπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.	01-01-06-00	Αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα
ΝΑΟΙΚ 73.33.02	8	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
ΝΑΟΙΚ 73.34.02	9	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
ΝΑΟΙΚ 73.35	10	Περιβώρια (σβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
ΟΙΚ Ν.73.60	11	Επίστρωση επιφανειών με κουρασάνι	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομικών και πλατειών
ΟΙΚ Ν.73.95	12	Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου ανιολισθηρού ακριλικού δαπέδου κατάλληλο για γήπεδα basket και βόλεϊ εξωτερικών χώρων		
ΟΙΚ Ν.64.26	13	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΟΔΗΛΑΤΟ & ΠΟΔΙΑ)		
ΟΙΚ Ν.64.27	14	Κάδος απορριμμάτων	10-02-02-02	Κάδοι απορριμμάτων
ΟΙΚ Ν.64.28	15	ΟΡΓΑΝΟ ΠΙΕΣΕΩΝ ΟΜΩΝ & ΕΛΞΕΩΝ ΟΜΩΝ		
ΟΙΚ Ν.64.29	16	ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗΣ ΜΠΑΡΕΣ & ΠΑΓΚΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ		

Πίνακας αντιστοίχισης όρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΟΙΚ Ν154.68.02	17	Τοποθέτηση εσωτερικών θυρών από φύλλα mdf laminate, πάχους 7mm	03-08-01-00	Ξύλινα Κουφώματα
ΝΑΟΙΚ 56.21	18	Πάγκος από άκαυστη φορμάκα ενδεικτικού τύπου DUROPAL	03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα εξοπλισμού κτηρίων
ΟΙΚ Ν156.26.01	19	Ερμάρια κρεμαστά κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ.	03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα εξοπλισμού κτηρίων
ΟΙΚ Ν156.26.02	20	Ερμάρια επιδαπέδια κουζίνας, με φύλλα κλειστά, κατασκευασμένα από μοριοσανίδα MDF πάχους 19 mm και αμφίπλευρη επένδυση ΦΟΡΜΑΙΚΑΣ, με συρτάρια κινούμενα σε μεταλλικό σκελετό.	03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα εξοπλισμού κτηρίων
ΝΑΟΙΚ 77.10	21	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 77.30	22	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.55	23	Ελασχοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητίνων, βάσεως νερού ή διαλύτου	03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΝΑΟΙΚ 77.80.01	24	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΟΔΟ Ν Ε17.2.1	25	Διαγράμμιση με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά		
ΑΤΗΕ Ν8043.1.2	26	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 40	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες υ-PVC
ΑΤΗΕ Ν8043.1.3	27	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 50	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες υ-PVC
ΑΤΗΕ Ν8043.1.7	28	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 100	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες υ-PVC
ΑΤΗΕ 8054.8	29	Πώμα (τάπα) καθαρισμού ορειχάλκινο με στεφάνη διαμέτρου Φ 100 mm	04-04-05-02	Στόμια ελέγχου - καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης κτηρίων, εντός ή εκτός φρεατίου.
ΑΤΗΕ Ν8066.1.3	30	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,80 m	04-04-05-01	Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτηρίου (ανοικτής ροής)
ΑΤΗΕ Ν8072	31	Καλύμματα φρεσίων χυτοσιδηρά	08-07-01-02	Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές
ΑΤΗΕ Ν8106.3	32	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών
ΑΤΗΕ Ν8131.2.1	33	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, τύπου γωνιακή διαμέτρου 1/2 ins	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών
ΑΤΗΕ Ν8141.3.2.1	34	Αποξύλωση υπάρχοντος και τοποθέτηση νέου αναμικτήρα (μπασαρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, τοποθετημένου σε νεροχύτη	04-04-03-01	Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί
ΑΤΗΕ Ν8151.2	35	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη χαμηλής πιέσεως	04-04-03-01	Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ 8160.1	36	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm	04-04-03-01	Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί
ΑΤΗΕ Ν8168.2	37	Καθρέπτης τοίχου με εταζέρα, διαστάσεων περίπου 42X60cm	04-04-03-03	Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής
ΑΤΗΕ Ν8175.1	38	Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, επιχρωμιωμένο	04-04-03-03	Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής
ΑΤΗΕ Ν8178.1.2	39	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	04-04-03-03	Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής
ΑΤΗΕ Ν8603.10.5	40	Συλλεκτοδιανομέας ορειχάλκινος διαμέτρου 1 " τριών αναχωρήσεων	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευιών
ΑΤΗΕ Ν8603.19	41	Γωνία υδροληψίας Φ16Χ2½/2	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευιών
ΑΤΗΕ Ν8603.20	42	Πίνακας υδροληψίας εντοιχισμένος έως (45x80x11)cm		
ΑΤΗΕ Ν9020	43	Ηλεκτροκίνητος ανελκυστήρας		
ΑΤΗΕ Ν9600.2	44	Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του κτιρίου του έργου		
ΑΤΗΕ Ν9770.2	45	Ενδοδαπέδιος πλαστικός σωλήνας από δικτυωμένο πολυσταθλένιο VPE διαμέτρου Φ16Χ2mm	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u-PVC
ΗΛΜ ΝΤ.1.2	46	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α		
ΗΛΜ ΝΤ.1.3	47	Ανακαίνιση δικτύου αποχέτευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτιρίου Β		
ΗΛΜ ΝΤ.2.4	48	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Κτιρίου Α		

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός		Αρ. Τημ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Αρθρα μελέτης					
ΗΛΜ ΝΤ 2.5		49	Ανακαίνιση δικτύου ύδρευσης χώρων υγιεινής Ισογείου Κτηρίου		
			B		

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Συντάκτες

Μαρίνα Σταθούλια
MSc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Στυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Οι Τηλεματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Χριστίνα Δαφνεπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λεωνίδας Καράμπλας
MSc Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: «Ανακαίνιση κτιριακών
εγκαταστάσεων Πρότυπου
ΕΠΑΛ Αιγίου»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 700.000,00 ΕΥΡΩ ΜΕ Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.)

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Αντικείμενο της ΤΣΥ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Τεχνικών Όρων, σύμφωνα με τους οποίους, με την εγκεκριμένη μελέτη και τις έγγραφες οδηγίες τη Υπηρεσίας πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο του τίτλου, όπως περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (Τ.Δ.) όπως ακριβώς αναφέρονται στο άρθρο 5 της Διακήρυξης.

Η συμμετοχή του εργολάβου στη δημοπρασία προϋποθέτει πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή των όρων της σύμβασης.

1.2. Αντικείμενο της Εργολαβικής Σύμβασης

Αντικείμενο της εργολαβίας αυτής είναι η εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στον τίτλο, οι οποίες περιλαμβάνονται στα τεύχη και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, σύμφωνα με τους όρους του διαγωνισμού, για τις οποίες ζητείται η υποβολή προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης. Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 700.000,00€, (με ΦΠΑ) ενώ ο προϋπολογισμός των εργασιών αυτών χωρίς τα κονδύλια για απρόβλεπτα και το Φ.Π.Α. είναι 564.516,13€.

Οι κατηγορίες, τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών του έργου περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό μελέτης. Συμβατικές τιμές μονάδος των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας που θα περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο προσφοράς του Αναδόχου του έργου.

Συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό που περιλαμβάνεται στη σύμβαση για την κατασκευή του έργου και αποτελείται από τη δαπάνη των εργασιών όπως αυτή διαμορφώνεται με την προσφορά του αναδόχου, από τη δαπάνη για γενικά έξοδα (Γ.Ε.) και όφελος εργολάβου (Ο.Ε.), από τα κονδύλια για απρόβλεπτες δαπάνες και αναθεώρηση που προβλέπονται στον Προϋπολογισμό Μελέτης και από τον Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) που αναλογεί.

1.3. Υποχρεωτική εφαρμογή των ΕΛΟΤ, ΠΤΠ κλπ

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ) περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου.

Κάθε άρθρο της παρούσας ΤΣΥ περιλαμβάνει και ειδική παράγραφο, στην οποία μνημονεύονται οι εφαρμοζόμενες σε αυτό προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΠΤΠ κλπ). Οι ως άνω προδιαγραφές όπως και οποιεσδήποτε άλλες, αναφερόμενες στα άρθρα της ΤΣΥ, προδιαγραφές αποτελούν αναπόσπαστα τμήματά της.

Για την εκτέλεση του παρόντος έργου ισχύουν από τις 440 εγκεκριμένες ΕΤΕΠ όπως εγκρίθηκαν με την υπ'αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 2221/ Β/ 30-7-2012, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα σύμφωνα με την Εγκ.26/2012(ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356/4-10-2012) της ΓΓΔΕ του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., όσες δεν τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής λόγω της αναγκαιότητας αναθεώρησης/επικαιροποίησής τους με τις αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23.9.2013(ΦΕΚ 2542/Β'/10.10.2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7.10.2014 (ΦΕΚ 2828/Β'/21.10.2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30.10.2014(ΦΕΚ 3068/Β'/14.11.2014) και ΔΚΠ/οικ.1211/01.08.2016(ΦΕΚ 2524/Β'/16.08.2016) υπουργικές αποφάσεις. Επίσης ισχύουν από 1/3/2021(αριθμ. 102843/19.11.2020 απόφαση Υπουργ. Υποδομών και Μεταφορών) οι εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες που εγκρίθηκαν με την αρ. Δ22/4193/2019 (ΦΕΚ 4607Β/13.12.2019) υπουργική απόφαση. Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής με τις παραπάνω αποφάσεις. Συμπληρωματικά των παραπάνω έχουν εφαρμογή τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

1.4. Συμπληρωματικές προδιαγραφές

Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες/μεθόδους/δοκιμές κλπ) που δεν καλύπτονται από:

- τους κανονισμούς/προδιαγραφές/κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- τις παρούσες προδιαγραφές, δηλαδή τα σχετικά άρθρα της παρούσας ΤΣΥ

θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Επιπλέον κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:

- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της ακαταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
- γ. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε) που αναφέρονται σε εργασίες οι οποίες θεματικά δεν περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με την σχετική ΚΥΑ.

δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

1.5. Υποχρεώσεις διαγωνιζόμενων και αναδόχου

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή αυτών.

Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων. Ειδικότερα στην περίπτωση που κατά την εκτέλεση των εργασιών εντοπιστούν δίκτυα ΟΚΩ ή αντιμετώπιση των πιθανών δυσχερειών γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00.

Ο Ανάδοχος πρέπει να κρατά ελεύθερους τους δρόμους και τις λοιπές κυκλοφοριακές προσβάσεις που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της ροής της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις των ΟΚΩ, σε εγκαταστάσεις απόρριψης απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιστη καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα καταβάλλεται κάθε προσπάθεια από τον Ανάδοχο για την ελαχιστοποίηση των σχετικών οχλήσεων.

Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των εργασιών, ανεβρεθούν επικίνδυνα υλικά, π.χ. στο έδαφος, στους υδάτινους πόρους ή σε δομικά στοιχεία και κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τον Εργοδότη χωρίς καθυστέρηση. Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άμεσα όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Τυχόν αναγκαία πρόσθετα μέτρα θα συμφωνηθούν από κοινού μεταξύ Εργοδότη και Αναδόχου. Οι δαπάνες για τα ληφθέντα άμεσα μέτρα και τα τυχόν πρόσθετα πληρώνονται πρόσθετα στον Ανάδοχο

1.6. Δαπάνες αναδόχου

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων της παρούσας ΤΣΥ και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο της ΤΣΥ περί του αντιθέτου.

2. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού (προεπαλειμμένες αντιολισθηρές ψηφίδες, χυτοσιδηρά υλικά κλπ)
2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος, και
9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.

Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισής του.

Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ). Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

3.1. Υλικά

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι “πρώτης διαλογής” ασχέτως αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομισθούν για το έργο θα είναι τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές καθώς και στις ειδικές έγγραφες διευκρινιστικές εντολές της Υπηρεσίας, όσον αφορά τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνισή τους.

Τα υλικά θα προσκομίζονται επί τόπου του έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας τους στην αγορά και θα συνοδεύονται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας.

Όσον αφορά τον τρόπο χρήσεων των υλικών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν άλλως ήθελε διαταχθεί από την Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην παροχή των στοιχείων που ζητούνται για την προέλευση των υλικών, για να διαπιστωθεί η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και την απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο μετά από εντολή της Επιβλέψεως, εάν αποδειχθεί ότι δεν είναι αυτά που ορίζονται συμβατικά.

Διευκρινίζεται ότι όπου στα τεύχη ή σχέδια της παρούσας μελέτης αναγράφεται τυχόν συγκεκριμένος ή ενδεικτικός τύπος υλικού, συσκευής ή μηχανήματος τονίζεται ρητά ότι η ακριβής έννοια του συγκεκριμένου ή ενδεικτικού τύπου δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερομένου Οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά συσκευές ή μηχανήματα τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα, της ίδιας ποιότητας, τεχνικών προδιαγραφών και χαρακτηριστικών ή καλύτερων.

3.2 Εργασίες

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις και οδηγίες της επίβλεψης του έργου, μπορεί δε να περάσουν από εργαστηριακούς ελέγχους σύμφωνα με τους ίδιους κανονισμούς και όρους που ισχύουν για τα υλικά.

Η Υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη ή μη σύμφωνη προς τα παραπάνω και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

3.3 Δειγματοληψίες

Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασιών θα γίνονται με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο, μετά από σχετική έγγραφη εντολή της προς τον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως και πλήρως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των ελέγχων.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνονται στα Κρατικά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή σε άλλα αναγνωρισμένα από το Δημόσιο ιδιωτικά εργαστήρια μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση υλικών ή την εκτέλεση εργασιών όποτε αυτή κρίνει ότι δεν είναι κατάλληλα ή σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές ή με νεότερες διατάξεις

περί ασφάλειας και υγιεινής. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει αμέσως από το εργοτάξιο.

Η μη διενέργεια ελέγχου ή η τυχόν μη έγκαιρη διάγνωση ελαττωμάτων ή και προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν ή εργασιών που εκτελέστηκαν, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρέωσης του για την καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποιαδήποτε χρονική στιγμή διαπιστωθεί ότι έγινε χρήση ακατάλληλων υλικών ή μεθόδων κατασκευής.

Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, των δοκιμών και ελέγχων οποιασδήποτε φύσης, είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οιοδήποτε εργαστηρίου κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την διαδικασία παραλαβής τους, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

Επίσης βαρύνουν τον Ανάδοχο όλες οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν σαν ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργων στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή η χρήση ακατάλληλων υλικών, και τέλος κάθε άλλη δαπάνη που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από την διαδικασία της δειγματοληψίας υλικών και εργασιών.

4. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

4.1 Ποσότητες της μελέτης

Οι ποσότητες των υλικών που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου και την παραγγελία αυτών θα πρέπει να προμετρηθούν από τον ανάδοχο. Ο Εργολάβος υποχρεούται να προβαίνει σε παραγγελίες των ποσοτήτων βασιζόμενος σε δικά του αποκλειστικά στοιχεία.

4.2 Σχέδια

Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο (και τους προστηθέντες του) στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του Εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και θα παραδοθούν στον Εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στο Νόμο και στη Σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024

Οι Συντάξαντες

Μαρία Σταθοπούλα
MSc Πολιτικός Μηχανικός T.E

Κωνσταντίνος Σπυρόπουλος
MSc Μηχανολόγος Μηχανικός T.E.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024

Οι Τμηματάρχες

Κωνσταντίνος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός T.E.

Χριστίνα Δαφνοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός T.E.

Αίγιο, 05 Φεβρουαρίου 2024

Ο Διευθυντής T.Y.

Λεωνίδας Καράμπελας
MSc Πολιτικός Μηχανικός

