



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ**

ΕΡΓΟ:

**“ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
ΦΕΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΩΝ
ΣΩΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ”**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚ. & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛ.
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ**

ΕΡΓΟ:

" ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΦΕΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ".

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΦΕΡΕΣ & ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Τ.Π.Δ. 2023
ΚΑΠ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

ΚΟΔ. ΔΡΑΣΗΣ : 231002000 ΚΑΕ : 9729
CPVS - 45259000-7(Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 80.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή του κτηρίου Κτηνιατρικού Κέντρου Φερών και αντικατάσταση θερμαντικών σωμάτων στο κτήριο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Σκοπός του έργου είναι ο εξωραϊσμός του κτηρίου, η εξασφάλιση της θερμομόνωσής του, καθώς και η βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων.

3. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 3.1. Όλα τα υλικά των κάθε είδους κατασκευών, προβλέπονται άριστης ποιότητας και διαλογής, αναγνωρισμένων και καθιερωμένων Ελληνικών κατά κανόνα εργοστασίων ή άλλων μονάδων παραγωγής ή Ευρωπαϊκών στις περιπτώσεις που το καθορίζει η μελέτη ή το απαιτεί η ακριβής και έντεχνη εφαρμογή της.
Για την κατασκευή θα επιλεγθούν υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων θα εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, θα είναι οικολογικά και θα διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά.
Όλα τα υλικά που θα επιδεχθούν, και οι εργασίες για την τοποθέτηση – εφαρμογή τους, θα είναι σύμφωνα με τις εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές (Απόφαση ΔΙΠ/ΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β'/30.7.2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα»).
- 3.2. Η Υπηρεσία με τα αρμόδια όργανά της, δικαιούται να απορρίψει ασυζητητί κάθε υλικό που η ποιότητά του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας και γενικότερα της μελέτης.
- 3.3. Κάθε εργασία, θα εκτελείται από έμπειρους και ειδικευμένους εργατοτεχνίτες, σύμφωνα με τους κανόνες της Τέχνης και της Τεχνικής, ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι δομικά, λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.
- 3.4. Όλα τα υψόμετρα που σημειώνονται στα σχέδια κατόψεων και τομών κτιρίων, αφορούν στάθμες σκυροδέματος και τελικού δαπέδου.
Τα υψόμετρα που σημειώνονται στα σχέδια όψεων κτιρίων, δείχνουν τελικές (τελειωμένες) στάθμες ποδιών παραθύρων ή φεγγιτών.

4. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η συμβατική προθεσμία για την εκτέλεση των εργασιών είναι **δώδεκα(12) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Μέσα στα πλαίσια της συνολικής προθεσμίας για το τελείωμα του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τελειώσει τις επιμέρους εργασίες και προμήθειες των υλικών.

Επίσης ο ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στον προγραμματισμό εκτέλεσης των εργασιών στους εσωτερικούς χώρους, ώστε να μην διαταραχθεί η εύρυθμη λειτουργία της Υπηρεσίας.

5. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή δίνει την εικόνα των προς εκτέλεση εργασιών για την κατασκευή του έργου, οι ομάδες εργασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση του έργου είναι :

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

A.1 ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

A.2 ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

A.3 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

A.4 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

A.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

A.6 ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΕΣΤΡΩΣΕΙΣ

A.7 ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

B. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

B.1 ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Η κάθε ομάδα εργασιών περιλαμβάνει της παρακάτω εργασίες :

A.1 ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Για την εκτέλεση όλων των εργασιών καθαιρέσεων – κατεδαφίσεων, θα ληφθούν υπόψη όλα τα μέτρα υγείας – ασφάλειας και οι απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-15-04-01-00 αναφερόμενα.

ΑΡΘΡΟ Α.1.1 (10.07.01) : Μεταφορά με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Περιλαμβάνει την μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε μέρη που επιτρέπεται η απόθεση και ορίζονται από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ Α.1.2 (10.02) Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

ΑΡΘΡΟ Α.1.3 22.10.01) : Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

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

ΑΡΘΡΟ Α.1.4 (22.23) : Καθαίρεση επιχρισμάτων

Όπου απαιτηθεί για την αποκατάσταση αποσαθρωμένων επιχρισμάτων.

ΑΡΘΡΟ Α.1.5 (22.45) : Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων

Για την αποξήλωση της Κεντρικής θύρας του κτιρίου και εξόδου στο αυλαιο χώρο του κτιρίου που θα αντικατασταθούν

ΑΡΘΡΟ Α.1.6 (22.22.01) : Καθαίρεση επικεραμώσεων Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

Για την καθαίρεση τμήματος σκεπής του κτηρίου

ΑΡΘΡΟ Α.1.7 (22.51) Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού προς φόρτωση ή αποθήκευση.

ΑΡΘΡΟ Α.1.8 (23.03) : Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά

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

A.2. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**ΑΡΘΡΟ Α.2.1 (71.21) : Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

Για την αποκατάσταση των αποσπασμένων επιχρισμάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-03-03-01-01.

Στις τοιχοποιίες. Η αναλογία των υλικών είναι 450,00 Kg/m³ τσιμέντο, 0,10 (κατ'όγκο) ασβέστης και 1,00 (κατ'όγκο) άμμος. Κονίαμα που έχει σκληρυνθεί τόσο, ώστε να μην μπορεί να επανέλθει στην κανονική του κατάσταση, μόνο με κατεργασία και χωρίς προσθήκη νερού, απορρίπτεται. Ο μέγιστος χρόνος μεταξύ παρασκευής και χρήσης του κονιάματος για εσωτερικούς χώρους είναι 2,5 h.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει, εφόσον απαιτείται, την τμηματική ή συνεχή εκτέλεση της εργασίας κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας και είναι υποχρεωμένος να διαθέτει όλον τον απαιτούμενο εξοπλισμό και υλικά έγκαιρα για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών. Προτού χρησιμοποιηθεί οποιοσδήποτε μηχανικός εξοπλισμός για εργασίες επιχρίσματος, θα πρέπει να εξασφαλισθεί η έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα ικρίωματα που χρησιμοποιούνται για τις επιχρίσεις (σταθερά ή κινητά) δεν θα έρχονται σε επαφή με τις προς επίχριση επιφάνειες, και δεν θα στερεώνονται στα τοιχώματα με εγκάρσιες δοκίδες (τροπύξυλα). Θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την ασφάλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού. Τα ικρίωματα για τα εσωτερικά επιχρίσματα μπορεί να είναι κινητά. Μετά το τελείωμα των εργασιών επιχρισμάτων όλοι οι χώροι και ο εξοπλισμός που βρίσκεται μέσα σ' αυτούς καθαρίζονται με επιμέλεια.

Τα μάζα και τα απόβλητα θα αποκομίζονται και θα αποτίθενται σε κατάλληλο χώρο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επίσης, να απομακρύνει τα εργαλεία, τα ικρίωματα, τα υλικά κτλ από το εργοτάξιο. Η δημιουργία προεξοχών δεν επιτρέπεται.

Όλες οι τελειωμένες, επιχρισμένες επιφάνειες (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που πρόκειται να επενδυθούν) θα είναι απόλυτα λείες και ευθυγραμμισμένες. Οι λωρίδες συναρμογής των διαφορετικών χρονικών φάσεων της επίχρισης, θα είναι επίσης λείες και δεν θα είναι εμφανείς. Ο Ανάδοχος θα λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις σε όλα τα στάδια της εργασίας, ιδίως κατά την επιλογή των κατάλληλων υλικών και κατάλληλης αναλογίας κονιαμάτων και κατά την προετοιμασία της προς επίχριση επιφάνειας, ώστε να εξασφαλίζεται ότι η επιχρισμένη επιφάνεια δεν θα παρουσιάσει ρωγμές. Για την αποφυγή των ρωγμών πρέπει οι διαδοχικές στρώσεις επιχρισμάτων να έχουν την κατάλληλη πρόσφυση μεταξύ τους και με την υποκείμενη επιφάνεια. Οι λαμπάδες επιχρίονται με τον ίδιο τύπο επιχρίσματος που χρησιμοποιήθηκε για τη λοιπή επιφάνεια της τοιχοποιίας.

A.3. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡΘΡΟ Α.3.1 (20.04.01) : Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη γρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Στο άυλειο χώρο του κτηρίου περιμετρικά του κτιρίου

ΑΡΘΡΟ Α.3.2 (20.20) : Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

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

A.4. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΘΡΟ Α.4.1 (38.03) : Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

ΑΡΘΡΟ Α.4.2 (32.02.04): Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς γρήση αντλίας Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

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

ΑΡΘΡΟ Α.4.3 (38.20.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³ Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

ΑΡΘΡΟ Α.4.4 (38.20.03) : Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

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

A.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

ΑΡΘΡΟ Α.5.1 (64.01.02) : Συνθέτου σχεδίου από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους

Σιδηρά κιγκλιδώματα θα τοποθετηθούν στην εξωτερική σκάλα :

Το σχέδιο των κιγκλιδωμάτων θα επιλεγεί από την επίβλεψη. Μετά την τοποθέτησή τους και πριν την βαφή με ελαιόχρωμα τα κιγκλιδώματα θα βαφούν με διπλή στρώση μινιού.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων

ΑΡΘΡΟ Α.5.2 (64.29) : Ανοξειδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm

Κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξειδωτη διατομή Φ50x2 mm, ποιότητας AISI 304, οποιουδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με

ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξειδώτων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τα εξωτερικά κουφώματα (παράθυρα, θύρες μονόφυλλες ή δίφυλλες, υαλοστάσια και φεγγίτες) του κτιρίου θα είναι από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου ALBIO της EXALCO, ή ισοδύναμου τύπου αναλόγων δυνατοτήτων και προδιαγραφών, που θα τύχουν την έγκριση της Υπηρεσίας, έγχρωμα, χρωματισμών επιλογής της Υπηρεσίας.

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-08-03-00

Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

Γενικά οι διαστάσεις και ο αριθμός κουφωμάτων, είναι ενδεικτικοί και ο ανάδοχος υποχρεούται στην επιβεβαίωσή τους επί τόπου του έργου. Πρίν κατασκευασθούν τα κουφώματα, θα κατασκευασθεί και θα τοποθετηθεί στο έργο δείγμα του κουφώματος και στη συνέχεια μετά την έγκρισή του, θα κατασκευασθούν και θα τοποθετηθούν τα λοιπά κουφώματα. Υποχρεωτική είναι και η υποβολή δείγματος για έγκριση από την Υπηρεσία, οποιουδήποτε λειτουργικού εξαρτήματος του κουφώματος, καθώς και του αφρώδους πλαστικού για τη σφράγιση κάθε είδους αρμών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία, πιστοποιητικά του ΚΕΔΕ για τα παραπάνω κουφώματα.

Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, οι χειρολαβές, οι μεντεσέδες, οι σύρτες, οι κλειδαριές (απλές ή ασφαλείας) κλπ θα είναι οι απαιτούμενες από τη μελέτη και του προμηθευτικού οίκου των κουφωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο κράματος 6005A F26, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τον υαλοπίνακα και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας. Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής και για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο που να δέχονται τους προβλεπόμενους από τη μελέτη υαλοπίνακες και θα εξασφαλίζουν το απαιτούμενο ελεύθερο διάκενο (τζόγο) προς αποφυγή θραύσης κάτω από την επίδραση των καιρικών μεταβολών.

Τα ελαστικά παρεμβύσματα και αρμοπληρωτικά λάστιχα, για την ολοκλήρωση της στεγάνωσης, τόσο μεταξύ των διατομών αλουμινίου, όσο και για την προσαρμογή των υαλοπινάκων στο κούφωμα, θα είναι από ειδικής ποιότητας EPDM, που αντέχει από -20oC μέχρι +80oC.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή. Όλα τα ελατά τμήματα θα έχουν το κατάλληλο πάχος και αντοχή, όχι μόνο για να συμμορφώνονται με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις, αλλά επίσης και για να αποφεύγονται κίνδυνοι παραμορφώσεων στις τελικές επιφάνειες. Το πάχος επίσης των ελατών τμημάτων θα είναι επαρκές για να εξασφαλίζεται η απόλυτη ακαμψία για τα μήκη που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εγκατάσταση.

Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες), ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

Κατά τον σχεδιασμό των συγκροτημάτων κουφωμάτων και υαλοπινάκων καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσας κατασκευής. Τα διάκενα μεταξύ κασσών και ψευτοκασσών θα έχουν πλάτος όσο απαιτείται για την τοποθέτηση στεγανωτικών κορδονέτων. Οι αρμοί μεταξύ σταθερών και κινητών τμημάτων με αρμοκάλυπτρα θα είναι μέχρι 1,5mm. Όλοι οι αρμοί επαφής με το δομικό περίβλημα θα σφραγιστούν με κατάλληλη μαστίχη σιλικόνης.

Για την στεγανοποίηση των κατασκευών θα χρησιμοποιούνται αφ' ενός μεν πλαστικά κορδόνια μεταξύ κάσας και ψευτοκάσας, αφ' ετέρου ελαστικά συνθετικά παρεμβύσματα που να αντέχουν στη γήρανση στα σημεία επαφής των κινητών τμημάτων. Τα κρύσταλλα στεγανοποιούνται πάντοτε με σιλικονούχες μαστίχες και τοποθετούνται με παρεμβύσματα διατομής Π. Όλα τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ στοιχείων αλουμινίου και λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων του κτιρίου ή

ψευτόκασσας και στοιχείων καραγιαπιού θα γεμίζονται με μαστίχα σιλικόνης, αφού προηγουμένα παρεμβληθεί ασφαλτικό κορδόνι.

Στα συρόμενα κουφώματα, κλειδαριές, χωνευτές με ελατήριο που ασφαρίζει αυτόματα το φύλλο όταν κλείσει στη σωστή θέση και σταθεροποιείται με συρόμενο μοχλό, απασφαλίζει δε με επαναφορά του μοχλού μόνο από το εσωτερικό του χώρου. Κλειδαριά βαρέως τύπου, τύπου YALE ή CISA, της έγκρισης της Υπηρεσίας. Συρτάκια ή αεροπλανάκια περιστρεφόμενων φεγγιτών από ανοδειώμενο ή βαμμένο με ηλακτροστατική βαφή πούδρας αλουμίνιο ή ορειχάλκινα χρωμέ, που θα διαθέτουν δαχτυλίδι έλξης και άγκιστρο ασφάλισης αρίστης ποιότητας. Ο ανάδοχος πριν την κατασκευή τους υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία σε κλίμακα 1:1 πλήρη κατασκευαστικά σχέδια σε συνδυασμό με τα περιβάλλοντα για το κούφωμα οικοδομικά στοιχεία καθώς και όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Μετά την έγκριση των σχεδίων θα κατασκευαστεί και θα τοποθετηθεί στο έργο δείγμα του κουφώματος και μετά την έγκριση της Υπηρεσίας θα κατασκευαστούν τα υπόλοιπα.

Τα συρόμενα επάλληλα κουφώματα αποτελούνται από προφίλ αλουμινίου ενδεικτικού τύπου ALBIO 225 THERMAL BREAK SLIDING SYSTEM της EXALCO , με πλάτος φύλλου 38 mm, Τα φύλλα και οι οδηγοί κύλισης θα διακόπτονται από ράβδους πολυαμιδίου 24 mm.

Τα ανοιγόμενα υαλοστάσια – υαλόθυρες – (μονόφυλλα, δίφυλλα τρίφυλλα κ.λ.π.), θα είναι ενδεικτικού τύπου ALBIO 109C Super Thermo της EXALCO. Θερμοδιακοπτόμενα με περιμετρικό μηχανισμό πολλαπλών κλειδωμάτων. Με κράμα αλουμινίου ALMgSi 0.5 F22, με κεντρικό λάστιχο από EPDM, λάστιχα εσωτερικής και εξωτερικής στεγάνωσης ημισπογγώδη.

Τα προφίλ αλουμινίου είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά, η δε βαφή φέρει πιστοποιητικό κατά Qualicoat. Κατά περίπτωση, σε έκθεση των προφίλ κατά τη λειτουργία τους σε έντονες διαβρωτικές συνθήκες (πχ παραθαλάσσιες περιοχές) θα πρέπει να έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία προ της ηλεκτροστατικής βαφής τους με αλκαλική και όξινη προσβολή ώστε να έχουν αυξημένη αντιδιαβρωτική προστασία. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να είναι σύμφωνη κατά Qualicoat – Seaside Class (Παραθαλάσσια __ Κατηγορία) κατά Ελληνική Ένωση Αλουμινίου.

ΑΡΘΡΟ Α.5.3 65.02.01.01 Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Θα τοποθετηθεί στην κεντρική θύρα του κτιρίου, ενδεικτικού τύπου ALBIO 109C Super Thermo της EXALCO ή ισοδύναμου τύπου αναλόγων δυνατοτήτων και προδιαγραφών.

Τα προφίλ θα αποτελούνται από τα στοιχεία :
 109-148, ενδεικτικού βάρους 460 gr/m
 109-414, ενδεικτικού βάρους 1723 gr/m
 109-401, ενδεικτικού βάρους 1412 gr/m

Ο χρωματισμός των αλουμινίων θα που θα επιλεγεί από την επίβλεψη.

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-08-03-00

ΑΡΘΡΟ Α.5.4 (65.17.04) : Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περι κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα

Θα τοποθετηθούν στα υαλοστάσια του κτηρίου

Στο ισόγειο, θα είναι ενδεικτικού τύπου ALBIO 109C Super Thermo της EXALCO ή ισοδύναμου τύπου αναλόγων δυνατοτήτων και προδιαγραφών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Τα προφίλ θα αποτελούνται από τα στοιχεία :
 109-148, ενδεικτικού βάρους 460 gr/m
 109-414, ενδεικτικού βάρους 1723 gr/m
 109-401, ενδεικτικού βάρους 1412 gr/m

Ο χρωματισμός των αλουμινίων θα που θα επιλεγεί από την επίβλεψη.

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-08-03-00

ΑΡΘΡΟ Α.5.5 (52.66.01) : Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με γαλλικά κλπ κεραμίδια ή τεχνητές πλάκες

Για κατασκευή ξύλινου τμήματός σκεπής του κτηρίου. Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 338.

ΑΡΘΡΟ Α.5.6 (52.90.03) : Σανίδωμα στέγης

Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm

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

ΑΡΘΡΟ Α.5.7 (79.09) : Σανίδωμα στέγης

Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο τμήματός σκεπής του κτηρίου

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m², σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις

A.6. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**ΑΡΘΡΟ Α.6.1 (76.27.02) : Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 24 mm, (κρύσταλλο 4 mm, κενό 16 mm, κρύσταλλο 4 mm)**

Στα νέα κουφώματα.

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-03-08-07-02.

Ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Υπηρεσία δείγματα όλων των υλικών σχετικών με τις εργασίες υαλοφυλικών. Υποβάλλονται 3 δείγματα 15 cm x 30 cm από κάθε είδος υαλοπίνακα. Υποβάλλει επίσης πλήρη στοιχεία, ποιότητες υλικών και σχετικά πιστοποιητικά.

Κατά την προσκόμιση των υαλοπινάκων η Υπηρεσία ελέγχει την ύπαρξη των σχετικών πιστοποιητικών και τις περιεχόμενες σε αυτά πληροφορίες (ηχομονωτική ικανότητα (dB, θερμομονωτικές ιδιότητες, κλπ).

Για την κατασκευή των διπλών υαλοπινάκων θα χρησιμοποιηθούν υάλιοι υψηλής απόδοσης, μαλακής επίστρωσης, χαμηλής εκπομπής (LOW-E), με συντελεστή θερμοπερατότητας (U-value) έως 1,1, οι οποίοι θα έχουν επίστρωση μεταλλικών οξειδίων στη μία τους πλευρά.

Οι υαλοπίνακες θα είναι χαμηλού ηλιακού κέρδους, δηλαδή θα αντανακλούν την ηλιακή θερμική ενέργεια, και θα επιτρέπουν τη διέλευση του φωτός.

Η απόχρωση, ο βαθμός φωτοανάκλασης και ο βαθμός φωτοδιαπερατότητας να επιλεγθούν από την επίβλεψη, με βάση τα πιστοποιητικά και τα δείγματα που θα υποβάλλει ο ανάδοχος.

ΑΡΘΡΟ Α.6.2 (73.12) : Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες (Επιστρώσεις με φυσικούς, αντιολισθητικούς λίθους)

Εξωτερικά σκαλοπάτια στο άυλιο χώρο του κτηρίου (11 σκαλοπάτια +11ριχτές)

ΑΡΘΡΟ Α.6.3 (75.58.02) : Σκαλομέρια από μάρμαρο σκληρό πάχους 2 cm (μόνο εργασία χωρίς υλικά)

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείανσης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, λείανσης ή κτενισμού, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού

ΑΡΘΡΟ Α.6.4 (72.11) Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου

Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου τμήματός σκεπής του κτηρίου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους τοποθέτησεως και προσδέσεως όλων των κεραμιδιών με σύρμα καθώς και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

ΑΡΘΡΟ Α.6.5 (73.37.01) Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκονίαμα πάχους 2 cm

Η εργασία θα γίνει σύμφωνα με ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-03-07-02-00.

Η επίστρωση του δαπέδου θα πρέπει να έχει την απαραίτητη κλίση απορροής υδάτων (0,5%), και πρέπει να έχει ομοιόμορφη κλίση προς το σημείο απορροής, κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Η προετοιμασία της προς επίστρωση επιφάνειας περιλαμβάνει την αφαίρεση ελαίων καλουπιών, παρασκευασμάτων σκλήρυνσης και άλλων επιβλαβών ουσιών. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται ειδικά προϊόντα συγκόλλησης, οι επιφάνειες θα πρέπει να καθαρίζονται και να προετοιμάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των προϊόντων αυτών.

Τα δάπεδα τσιμεντοκονίας (όχι έτοιμης) αποτελούνται από 2 στρώσεις τσιμεντοκονιάματος 450 kg τσιμέντου με χονδρόκοκκη και μετριόκοκκη άμμο και μια στρώση πατητού τσιμεντοκονιάματος 600 kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο.

ΑΡΘΡΟ Α.6.6 (73.16.02) Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

Στο άυλειο χώρο του κτηρίου

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου.

A.7. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

ΑΡΘΡΟ Α.7.1 (Σγ. 52.90.01) : Κάλυψη οροφής με πλαστικά πηγάκια

Για την αντικατάσταση της πλαστικής ψευδοροφής του κτηρίου, με νέα ιδίου τύπου και διαστάσεων.

Για τα παρακάτω αναφερόμενα άρθρα ισχύουν τα ακόλουθα :

Όλες οι εργασίες χρωματισμών θα γίνουν σύμφωνα με ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-03-10-02-00

Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματισθούν, καθαρίζονται και τρίβονται αρχικά με πατόχαρτο οι τοίχοι, με γυαλόχαρτο τα ξύλινα και με σμυριδόχαρτο τα σιδερένια.

Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται έτοιμες κωδικοποιημένες αποχρώσεις χρωμάτων δειγματολογίων και υλικά αναγνωρισμένα για την ποιότητά τους εργοστασίων.

Η εκλογή των αποχρώσεων που θα εφαρμοσθούν, ανήκει αποκλειστικά στην Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος προχωρά στις εργασίες χρωματισμών μόνο μετά την έγκριση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων επιφανειών κάθε τύπου χρωματισμού από την Υπηρεσία. Γενικά τα δείγματα ανεγείρονται επί τόπου του έργου. Τα δείγματα επιφανείας ως 2 m² ανεγείρονται σε χώρο και με τον τρόπο που υποδεικνύει η Υπηρεσία. Ενδείκνυται το δείγμα να κατασκευάζεται στη δυσμενέστερη θέση και να ελέγχεται, αφού στεγνώσει και εκτεθεί στις προβλεπόμενες συνθήκες έκθεσης. Μόνο αφού εγκριθεί ο χρωματισμένος χώρος από την Υπηρεσία, ξεκινούν οι εργασίες.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τους χρωματισμούς μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, εκτός εάν οι παρουσιαζόμενες φθορές, κτλ δεν οφείλονται σε λάθη και παραλείψεις που αφορούν τα υλικά, τον τρόπο προετοιμασίας της επιφάνειας, και την εφαρμογή των χρωμάτων, αλλά σε συνηθισμένη χρήση των χώρων.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προστασία των παρακείμενων επιφανειών και άλλων οικοδομικών στοιχείων στις χρωματιζόμενες επιφάνειες (από χτυπήματα, πιτσιλίσματα κτλ). Είναι επίσης υπεύθυνος για την προστασία υαλοπινάκων με γραμμώσεις, υαλοπινάκων με επεξεργασία αμμοβολής και αδιαφανών (τριμμένων) υαλοπινάκων από τα λιπαρά συστατικά των χρωματισμών. Τα μέτρα προστασίας ισχύουν μέχρι την πλήρη περάτωση και παράδοση της εργασίας σε άριστη κατάσταση. Η ποιότητα της προστασίας θα πρέπει να είναι ανάλογη των συνθηκών λαμβανομένων υπόψη της προόδου των κατασκευαστικών εργασιών και της γενικής κατάστασης των οικοδομικών εργασιών. Θα τοποθετούνται σήματα «Προσοχή Χρώματα» στο χώρο και εφόσον κριθεί απαραίτητο τοποθετούνται και προστατευτικά εμπόδια.

Πλαστικοί Χρωματισμοί :

Η σειρά των εργασιών χρωματισμών με πλαστικό χρώμα είναι η ακόλουθη:

- λείανση της επιφάνειας των τοίχων από κάθε ανωμαλία με σπάτουλα
- ελαφρό τρίψιμο με υαλόχαρτο, καθαρισμός από τη σκόνη και τις σαθρές ουσίες και στοκάρισμα
- αστάρωμα με ειδικό αστάρι, σε 2 στρώσεις με τη χρήση πινέλου, ρολού ή βούρτσας
- ψιλοστοκάρισμα με καθαρό στόκο και επεξεργασία των ψιλοστοκαρισμένων επιφανειών με ειδική ψήκτρα (ζεσκονίστρα)
- εφαρμογή του πλαστικού χρώματος σε δύο στρώσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στα χρονικά διαστήματα μεταξύ της εφαρμογής του ασταριού και των 2 στρώσεων χρώματος.

Πέρας Εργασιών :

Μετά το τελείωμα των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να απομακρύνει το συντομότερο όλα τα εργαλεία, ικριώματα, άχρηστα υλικά, και πλεονάζοντα χρώματα και να καθαρίσει τις επιφάνειες (δάπεδα, τοίχοι, επενδύσεις, υαλοπίνακες, είδη υγιεινής κτλ) από τους χρωματισμούς. Όσες από τις κατασκευές μετά τον καθαρισμό δεν επανέλθουν στην αρχική τους κατάσταση, αντικαθίστανται, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Αφαιρούνται επίσης υπερχειλίσεις του χρώματος, σημάδια, «τρεξίματα» χρωματισμών από τις επιφάνειες.

Δεν θα απορρίπτονται άχρηστα χρώματα μέσα σε αποχωρητήρια, αποχετεύσεις δαπέδων κτλ. αλλά θα φυλάσσονται σε δοχεία και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.

Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

Στην τιμή μονάδος όλων των εργασιών χρωματισμών, εκτός από όλα τα στάδια (προκαταρκτικά και κύρια) της εκτέλεσης της εργασίας, περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και μέσω οποιασδήποτε οδού, η προσέγγιση και η τοποθέτηση σε κάθε στάθμη εργασίας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και εξοπλισμού (αναμικτήρων κτλ) για την ολοκληρωμένη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.
- β. Η προετοιμασία των προς χρωματισμό επιφανειών, ο καθαρισμός τους, η επιδιόρθωση των ατελειών, οι επιστρώσεις πριν από την εφαρμογή του χρώματος, οι επιτρίψεις, οι εκτραχύνσεις, οι έλεγχοι και οι δειγματοληψίες των υλικών, η κατασκευή των δειγμάτων και οι επιδιορθώσεις ελαττωματικής τελειωμένης εργασίας.
- γ. Η προστασία, ο καθαρισμός καθώς και η επιδιόρθωση τους από τις φθορές των παρακείμενων επιφανειών από τις εργασίες χρωματισμών.
- δ. Ο καθαρισμός του εργοταξίου και η απομάκρυνση των άχρηστων υλικών μετά το πέρας των εργασιών.
- ε. Οι ενδεχόμενες επιδιορθώσεις (μερεμέτια) της επιφάνειας που προκύπτουν λόγω της ενσωμάτωσης των κουφωμάτων, των Η/Μ εγκαταστάσεων κτλ.
- στ. Η ασφάλιση, αποθήκευση και προστασία των υλικών και των κατασκευαζόμενων στοιχείων.
- ζ. Κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την πλήρη, έντεχνη και εμπρόθεσμη αποπεράτωση των εργασιών, έστω και πρόσθετη και μη ρητά αναφερόμενη στο παρόν και στα υπόλοιπα Συμβατικά Τεύχη και σχέδια.

Η Δ.Τ.Ε. διατηρεί το δικαίωμα για την εφαρμογή πολλαπλών αποχρώσεων.

Όλα τα χρώματα θα είναι οικολογικά και να φέρουν την αντίστοιχη πιστοποίηση

ΑΡΘΡΟ Α.7.2 (77.55) : Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών

Για των χρωματισμό των κιγκλιδωμάτων των εξωστών του κτιρίου

Τόσο για τους απλούς όσο και για τους σπατουλαριστούς ελαιοχρωματισμούς ακολουθείται η παρακάτω σειρά εργασιών:

§ Δεν προβλέπονται γενικά σπατουλαρίσματα.

§ Προηγείται καθαρισμός με σπάτουλα και συρματόβουρτσα ή σφυριδόπανο και καθαρισμός της από σκουριές, σκόνες, λάδια

§ Ακολουθεί πρώτη επίστρωση με αντισκωριακό μίνιο και στη συνέχεια δεύτερη στρώση μινίου διαφορετικής όμως απόχρωσης.

§ Στις γαλβανισμένες επιφάνειες αντί μινίου εφαρμόζονται δύο στρώσεις ειδικών PRIMER που εξασφαλίζουν πρόσφυση στην γαλβανισμένη επιφάνεια.

§ Χρήση χρωμάτων πυρανθεκτικών σε μεταλλικές επιφάνειες λεβητοστασιών, σε τρεις στρώσεις, αφού προηγηθεί τρίψιμο, αποσκωρίαση, μινιάρισμα κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ Α.7.3 (77.54) : Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου

Για τον χρωματισμό των εσωτερικών θυρών του κτιρίου. Το χρώμα θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή.

- α. Πριν την έναρξη εργασιών ελαιοχρωματισμών καθαρίζονται επιμελώς οι ξύλινες επιφάνειες από τις διάφορες ουσίες που ενδεχομένως είναι κολλημένες σε αυτές.
- β. Η σειρά των εργασιών για απλούς ελαιοχρωματισμούς (χωρίς σπατουλάρισμα) είναι η ακόλουθη:
 - πλήρης καθαρισμός των επιφανειών με υαλόχαρτο
 - αστάρωμα με πινέλο
 - επίτριψη με υαλόχαρτο μετά από την ξήρανση του ασταριού
 - αποκοπή των προεξοχών και των διαφόρων εξογκωμάτων του ξύλου, αφαίρεση των απονεκρωμένων ρόζων και συμπλήρωση των κενών με ξύλο, εξίσωση των υπόλοιπων με το σκαρπέλο (κοπίδια) και επάλειψη με γομμαλάκκα

- επίτριψη με χονδρό υαλόχαρτο (No3)
 - καθαρισμός
 - στοκάρισμα κενών, σχισμών και αρμών του ξύλου με υλικό στοκαρίσματος
 - μετά την ξήρανση του στόκου, νέα επίτριψη με λεπτό υαλόχαρτο μέχρι να γίνει τελείως επίπεδη η επιφάνεια του ξύλου
 - εφαρμογή του ελαιοχρώματος σε δύο ή τρεις στρώσεις. Μετά την πλήρη ξήρανση κάθε στρώσης και πριν την εφαρμογή της επόμενης, γίνεται προσεκτική επίτριψη της επιφάνειας με ψιλό υαλόχαρτο (No 2 - No 1). Οι στρώσεις εφαρμόζονται με μικρές ποσότητες αραιού ελαιοχρώματος, έτσι ώστε η ξήρασή τους να μην απαιτεί υπερβολικό ποσοστό στεγνωτικού (το πολύ 0,02 kg ανά 1 kg ελαιοχρώματος).
- γ. Η εφαρμογή του χρώματος γίνεται με πινέλο, κινούμενο παράλληλα, οριζόντια και κατακόρυφα (σταύρωμα σε κάθε στρώση), χωρίς να αφήνει πινελιές ή κόκκους.

ΑΡΘΡΟ Α.7.4 (77.26.02) : Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με λινέλαιο

Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών, εσωτερικών ή εξωτερικών, με λινέλαιο ωμό. Προετοιμασία επιφανειών, υλικά και εργασία επάλειψης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

ΑΡΘΡΟ Α.7.5 (79.08) : Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά περιμετρικά του κτιρίου ύψους 1,00μ.με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελουμένη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφάνειας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του

ΑΡΘΡΟ Α.7.6 (77.80.01) : Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιγυρισμάτων με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων

Εσωτερικά του κτιρίου και όπου κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη. Το χρώμα θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή.

Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματισθούν, καθαρίζονται και τρίβονται αρχικά με πατόχαρτο. Η Υπηρεσία, διατηρεί το δικαίωμα για την εφαρμογή πολλαπλών αποχρώσεων.

ΑΡΘΡΟ Α.7.7 (77.80.02) : Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιγυρισμάτων με χρήση πλαστικών χρωμάτων

Στις τις εξωτερικές επιφάνειες όλων του κτιρίου. Το χρώμα θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή.

Οι εξωτερικοί τοίχοι χρωματίζονται με ψυχροπλαστικά χρώματα, κατάλληλα για επιφάνειες αλκαλικές, όπως το σκυρόδεμα και τα κονιάματα.

Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματισθούν, καθαρίζονται και τρίβονται αρχικά με πατόχαρτο. Η Υπηρεσία, διατηρεί το δικαίωμα για την εφαρμογή πολλαπλών αποχρώσεων.

ΟΜΑΔΑ Β ΄. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

B.1 ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

1. Άρθρο ΝΑΤΗ\8431.5.1 Αποξήλωση θερμαντικού σώματος ανεξαρτήτου τύπου και διαστάσεων

Κωδικός αναθεώρησης: **HΛM 26 100%**

Αποξήλωση θερμαντικού σώματος ανεξαρτήτου τύπου και διαστάσεων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η απομόνωση του θερμαντικού σώματος, μέσω των διακοπών του από την εγκατάσταση θέρμανση. Η τοποθέτηση δύο καινούργιων διακοπών απομόνωσης στο δίκτυο σωληνώσεων.

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση του θερμαντικού σώματος από την εγκατάσταση θέρμανση και το επιμελές άδειασμά του
- η αφαίρεση του θερμαντικού σώματος από τον τοίχο, η αφαίρεση των στηριγμάτων ανάρτησης του και η αποκατάσταση των οπών στον τοίχο με την χρήση των απαιτούμενων υλικών.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του θερμαντικού σώματος στην αποθήκη της υπηρεσίας που βρίσκεται στην Άνθεια Ν. Έβρου ή σε οποιοδήποτε σημείο συλλογής του θα υποδειχθεί.

Τιμή ανά αποξηλωμένο θερμαντικό σώμα ανεξαρτήτου τύπου και διαστάσεων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **100,00€**

2. Άρθρο: NATHE/8431.1.2.1 Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 22/600/900 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **22/600/900**, ελάχιστης απόδοση **1.700 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταύ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **255,00€**

3. Άρθρο: NATHE/8431.1.2.2 Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 22/600/1.200 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **22/600/1.200**, ελάχιστης απόδοση **2.300 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταύ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **340,00€**

4. Άρθρο: NATHE/8431.1.1.1 Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 22/900/600 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **22/900/600**, ελάχιστης απόδοση **1.600 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει

πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **255,00€**

5. Άρθρο: NATHE/8431.1.1.2 Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 22/900/400 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **22/900/400**, ελάχιστης απόδοση **1.100 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **230,00€**

6. Άρθρο: NATHE/8431.1.1.3 Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 22/900/900 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **22/900/900**, ελάχιστης απόδοση **2.400 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **355,00€**

7. Άρθρο: NATHE/8431.2.2.1. Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 33/600/1.100 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **33/600/1.100**, ελάχιστης απόδοση **3.100 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **425,00€**

8. Άρθρο: NATHE/8431.2.1.1. Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 33/900/900 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **33/900/900**, ελάχιστης απόδοση **3.500 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **425,00€**

9. Άρθρο: NATHE/8431.2.1.1. Θερμαντικό σώμα τύπου PANEL διαστάσεων 33/900/1.100 πλήρως τοποθετημένο

Κωδικός αναθεώρησης: **HLM 26 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου PANEL, διαστάσεων **33/900/1.100**, ελάχιστης απόδοση **4.200 kcal/h** ή αντίστοιχο σύμφωνα με τις διαστάσεις της θέσης τοποθέτησης, ενδεικτικού τύπου Buderus. Το θερμαντικό σώμα τύπου PANEL θα είναι υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένα σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα, με πάχος λαμαρίνας 1,25mm, θα διαθέτει πιστοποίηση EN 442 και CE, δοκιμασμένο σε πίεση 13bar, βαμμένο σε απόχρωση RAL 9010 και θα συνοδεύονται από εγγύηση 10 ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θερμαντικού σώματος τύπου PANEL
- Η τοποθέτηση του στην προβλεπόμενη θέση
- Η αποξήλωση των υφιστάμενων διακοπών της εγκατάστασης, η προμήθεια και τοποθέτηση νέων ορειχάλκινων διακοπών οποιασδήποτε μορφής (ευθύς, γωνιακός, κλπ) και διάστασης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων συστολών, γωνιών, ταϋ, σωλήνων, επεκτάσεων, εξαεριστικών, στηριγμάτων ανάρτησης, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία του θερμαντικού σώματος

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα τύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**

Αριθμητικά: **510,00€**

10. Άρθρο : ΑΤΗΕ 8041.5.1 Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου Φ 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm πλήρως τοποθετημένος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-7

Χαλκοσωλήνας διαμέτρου Φ 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm πλήρως τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ, γωνίες, συστολές, κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Τιμή ανά μέτρο πλήρως τοποθετημένου χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 15 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΟΧΤΩ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 18,00€

11. Άρθρο : ΑΤΗΕ 8041.6.1 Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου Φ 18 mm πάχους τοιχώματος 0,80 mm πλήρως τοποθετημένος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-7

Χαλκοσωλήνας διαμέτρου Φ 18 mm πάχους τοιχώματος 0,80 mm πλήρως τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ, γωνίες, συστολές, κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Τιμή ανά μέτρο πλήρως τοποθετημένου χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 18 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 22,00€

12. Άρθρο: ΝΑΤΗΕ/8451.1.17 Λέβητας χαλύβδινος ισχύος 30KW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-27 100%

Λέβητας χαλύβδινος ισχύος 30KW ο οποίος θα συμπεριλαμβάνει τον καυστήρα, τον κυκλοφορητή, το δοχείο διαστολής, τα απαραίτητα όργανα ελέγχου, ασφάλειας, έναυσης, λειτουργίας, κλπ., πλήρως εγκατεστημένος και συνδεδεμένος με τα κυκλώματα θέρμανσης, νερού, δεξαμενής πετρελαίου, κλπ. πλήρως τοποθετημένος και εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικρούλικών.

Ο χαλύβδινος λέβητας θα διαθέτη κάθετα τούμπα, κυκλοφορητή τριών ταχυτήτων 1", κλειστό δοχείο διαστολής βαρέως τύπου τουλάχιστον 12 lit, έξοδο καπνοδόχου τουλάχιστον Φ80. Η θερμοκρασία εξόδου του νερού θα είναι (max) 95 οC, κατάλληλος για ηλεκτρικό δίκτυο 220V/ac. Ο καυστήρας θα είναι ισχύος τουλάχιστον 30 KW ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης λειτουργία του λέβητα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η πλήρης τοποθέτηση του, κάθε εργασίας καθώς και όλα τα υλικά και μικρούλικά που απαιτούνται για την παράδοση του σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή της εργασίας συμπεριλαμβάνετε και η αποξήλωση και απομάκρυνση του υφισταμένου

Τιμή ανά χαλύβδινο λέβητα ισχύος 30KW πλήρως τοποθετημένος (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 2.790,00€

13. Άρθρο: ΝΑΤΗΕ/8464 Καπνοδόχος λέβητα διπλού τοιχώματος από ανοξείδωτο χάλυβα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-28100%

Καπνοδόχος λέβητα κατασκευασμένου από διπλό τοίχωμα ανοξείδωτου αντιμαγνητικού χάλυβα (INOX A.I.S.I. 304 BA) πάχους τουλάχιστον 0,4mm συμπεριλαμβανομένου όλων των εξαρτημάτων που απαιτούνται για την στήριξη του, την σύνδεση του με τον λέβητα, κλπ. πλήρως τοποθετημένος και εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικρούλικών.

Η διατομή του καπνοδόχου θα είναι κατάλληλη για την σύνδεση του με τον λέβητα που θα τοποθετηθεί στα πλαίσια του έργου αλλά σε καμία περίπτωση μικρότερος από Φ80. Ο καπνοδόχος θα στηριχθεί μέσω κατάλληλων στηριγμάτων (βάσεις, αντιρίδες, κλπ.) τόσο εσωτερικά του λεβητοστασίου όσο και εξωτερικά του τοίχου. Ο καπνοδόχος θα διαθέτει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την σύνδεση του τον λέβητα και θα συνδεθεί σε πλήρη λειτουργία του λέβητα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η πλήρης τοποθέτηση του, κάθε εργασίας καθώς και όλα τα υλικά και μικρούλικά που απαιτούνται για την παράδοση του σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή της εργασίας συμπεριλαμβάνετε και η αποξήλωση και απομάκρυνση του υφισταμένου

Τιμή ανά καπνοδόχο λέβητα διπλού τοιχώματος πλήρως τοποθετημένος (m)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 40,00€

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής και όπως αυτές περιγράφονται στα άρθρα του τιμολογίου, τα σχέδια της μελέτης, τις υποδείξεις της επίβλεψης, και την Ε.Σ.Υ.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ 25 -- 5 -- 2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ. ΠΡ/ΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ Τ.Ε. Π.Ε.ΕΒΡΟΥ

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ 25 -- 5 -- 2023
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΜΑΥΡΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
Πολ. Μηχ/κος Α' β

ΑΥΓΗΤΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
Πολ. Μηχ/κος Α' β

ΠΑΠΑΤΖΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος Α' β