

ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ- ΕΥΟΣΜΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ : 139/2016

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 240.560,00€

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2016-2017

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ: ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

**ΕΥΟΣΜΟΣ
ΙΟΥΛΙΟΣ 2016**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ- ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"

Αριθ. Μελέτης Προμήθειας: 139/2016
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 240.560,00€

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

I. Τεχνική Έκθεση

II. Τεχνικές Προδιαγραφές

III. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

IV. Τιμολόγιο Προσφοράς

V. Σχέδια Μελέτης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΘΑΛΙΟΥ- ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"

Αριθ. Μελέτης Προμήθειας: 139/2016
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 240.560,00€

Ι.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αναφέρεται στην προμήθεια και τοποθέτηση οκτώ (8) μονάδων αιθουσών διδασκαλίας και δύο (2) μονάδων χώρων υγιεινής (W.C.) συστήματος ελαφράς προκατασκευής.

Οι μονάδες αυτές θα χρησιμοποιηθούν για ανάγκες προσωρινής στέγασης μαθητών του 25^{ου} Δ.Σ. του 6ου Δ.Σ. και του 1ου Δ.Σ. στη Δ.Ε. Ευόσμου, λόγω ειδικών περιστάσεων (μετεγκαταστάσεις, μεταβολές αριθμού μαθητών κ.λπ.).

Οι μονάδες θα τοποθετηθούν στους αύλειους χώρους των παραπάνω σχολείων σύμφωνα με την οικοδομική άδεια, η οποία θα εκδοθεί από την Υπηρεσία μας. Η θέση της εγκατάστασης τους μέσα στο οικόπεδο θα οριστεί από τον Δήμο.

Η προμήθεια θα γίνει βάσει της Υπουργικής Απόφασης 11389/93, «Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Ο.Τ.Α. (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.)», ΦΕΚ 185Β'/23.03.93, όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν.2286/95, ΦΕΚ 19Α'/01.02.95, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν3463/2006, ΦΕΚ 114 Α'/08.06.2006.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα γίνει από **ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ**

Εύοσμος 27 -07-2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΟΥΛΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Δ' βαθμό

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΑΒΙΝΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Γ' βαθμό

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ

ΓΕΡΑΚΙΝΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Β' βαθμό





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ : "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
(W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"**
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ:139/2016
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 240.560,00€

**"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"**

II.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Η παρούσα Μελέτη αναφέρεται στην προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση μονάδων ελαφριάς προκατασκευής που θα χρησιμοποιηθούν ως αίθουσες διδασκαλίας και χώροι Υγιεινής. Οι Τεχνικοί όροι των Προδιαγραφών αυτών αποτελούν τις απαιτήσεις (τεχνικές - λειτουργικές - αισθητικές) για την κατασκευή των μονάδων. Οι μονάδες αυτές θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες προσωρινής στέγασης λόγω ειδικών περιστάσεων (μεταβολές αριθμού μαθητών). Μετά την εξάλειψη των αναγκών της προσωρινής στέγασης οι αρχικά εγκαταστημένες μονάδες θα έχουν την δυνατότητα να επαναχρησιμοποιηθούν.

1.2 Ο ανάδοχος πριν την υπογραφή της Σύμβασης θα καταθέσει πλήρεις και αναλυτικές όλες τις μελέτες των μονάδων (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΜΕΛΕΤΗ Κ.Εν.Α.Κ., ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ, ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, ΗΧΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟΥ κ.λπ.) ώστε να είναι δυνατή η έκδοση των απαραίτητων αδειών.

1.3 Θα προσφερθούν δύο (2) τύποι μονάδων:

α) Μονάδα αίθουσας διδασκαλίας.

β) Μονάδα χώρων υγιεινής (W.C.).

Οι μονάδες θα είναι πλήρως συναρμολογούμενες στον τόπο του έργου (**Flat - Pack**). Η μονάδα της Αίθουσας θα αποτελείται από τρία (3) επί μέρους τμήματα, και η Μονάδα χώρων υγιεινής (W.C.) από ένα (1).

1.4 Οι προκατασκευασμένες μονάδες θα προκύπτουν, ανάλογα με τη λειτουργία τους, από ακέραια πολλαπλάσια λειτουργικού κατασκευαστικού κανάβου, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτησή τους μεμονωμένα ή εν σειρά σε συνδυασμό, ανάλογα με την ιδιομορφία του οικοπέδου ή την επιδιωκόμενη αρχιτεκτονική διάταξη, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες του διδακτηρίου που θα στεγασθεί σ' αυτές προσωρινά. Οι μονάδες θα παρουσιάζουν άρτια και ολοκληρωμένη αισθητική εικόνα εξωτερικών και εσωτερικών όψεων, οι δε εν σειρά τοποθετούμενες θα εφάπτονται κατά τις πλάγιες πλευρές τους και θα αποτελούν ενιαίο σύνολο. Όπου απαιτείται, οι αρμοί θα καλύπτονται με αρμοκάλυπτρα κατάλληλης διατομής.

1.5 Οι μονάδες θα τοποθετηθούν σε αύλειους χώρους δημοτικών σχολείων της Δ.Ε. Ευόσμου και μετά την εκπλήρωση των προσωρινών αναγκών στέγασης θα είναι διαθέσιμες για μετεγκατάσταση, σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες του Δήμου. Η θέση της εγκατάστασής τους μέσα σε κάθε οικόπεδο θα ορισθεί από τον Δήμο, σύμφωνα με την Οικοδομική Άδεια, την οποία θα εκδώσει ο Δήμος βασιζόμενος στις κατατεθειμένες μελέτες που θα προσκομίσει ο ανάδοχος. Λαμβάνεται υπόψη ότι στην εν σειρά διάταξη των μονάδων, είναι πιθανή η τοποθέτησή τους σε διαφορετικά επίπεδα, όπου υπάρχει κλίση του

οικόπεδου (εξασφάλιση ανοίγματος θυρών, επικαλύψεως αρμών κ.λπ.) ή και σε κλιμακωτή διάταξη κάτοψης (εν είδη σκαλιέρας).

1.6⁴ Οι λυόμενες μονάδες θα μεταφέρονται και θα συναρμολογούνται **επί τόπου του έργου**, ώστε να είναι δυνατή, χωρίς πρόσθετη δαπάνη μεταφορτώσεων, και για μελλοντική μετεγκατάσταση.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

2.1 ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1.1. Η επιφάνεια της αίθουσας διδασκαλίας είναι 40,5 m² (εξωτερικές διαστάσεις 6X6,75m) με μορφή κατόψεως ορθογωνική.

Θα έχει επίπεδη στέγη με χαρακτηριστικά:

α. ελάχιστο εξωτερικό ύψος 3,10 m.

β. ελάχιστο εσωτερικό ελεύθερο ύψος 2,70 m.

2.1.2. Η μονάδα της αίθουσας διδασκαλίας αποτελείται από τρία όμοια μέρη ως προς τις εξωτερικές διαστάσεις 2,25 X 6,0 m, τα οποία θα συναρμολογούνται μεταξύ τους. Τα μέρη που αποτελούν την κάθε αίθουσα θα είναι πλήρως συναρμολογούμενα, για να υπάρχει η δυνατότητα της απρόσκοπτης μεταφοράς ακόμη και σε δύσβατα σημεία.

Οι διαστάσεις κάθε τμήματος είναι τέτοιες ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της μεταφοράς χωρίς την απαίτηση ειδικής άδειας διέλευσης υπερμεγέθους οχήματος. Οι συνδέσεις θα γίνονται στο άνω και κάτω μέρος των μεταλλικών υποστυλωμάτων, καθώς και στο πλαίσιο της οροφής, ήτοι δώδεκα (12) τουλάχιστον συνδέσεις. Η όλη κατασκευή θα εξασφαλίζει πλήρη ακαμψία και δεν θα επιτρέπει ταλαντώσεις από δυναμικές φορτίσεις. Το δάπεδο των μονάδων θα απέχει περίπου 20 cm από την υφιστάμενη διαμορφωμένη βάση έδρασης και το τυχόν δημιουργούμενο κενό θα κλείνει εν μέρει περιμετρικά επιτρέποντας την διέλευση των ομβρίων υδάτων καθώς και τον ανεμπόδιο αερισμό.

2.1.3. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για τη κατασκευή της βάσης θα είναι πλήρως γαλβανισμένα εν θερμώ σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **EN-ISO 1461:2009** με ελάχιστο πάχος επικάλυψης Ψευδαργύρου 78 μm (568 gr/m²). Στις θέσεις των συγκολλήσεων θα εφαρμοστεί ψυχρό γαλβάνισμα. Οι περιμετρικές διαμήκεις κοιλοδοκοί του πλαισίου δαπέδου θα έχουν διαστάσεις 120X80X4 mm. Οι περιμετρικοί εγκάρσιοι κοιλοδοκοί του πλαισίου θα έχουν διαστάσεις 120X80X3 mm. Το πλαίσιο του δαπέδου θα ενισχύεται με εγκάρσιες δοκίδες κλειστής διατομής 80X50X3 mm. Οι εγκάρσιες δοκίδες θα τοποθετούνται ανά 40 cm περίπου. Κάτω από τις εγκάρσιες δοκίδες τοποθετούνται δύο διαμήκεις τραβέρσες 60X30X1,75 mm σε απόσταση από τα άκρα του τελάρου 50 cm. Η αντοχή σε κινητό φορτίο είναι 350 kg/ m². Το πλαίσιο του δαπέδου θα φέρει (από κάτω προς τα πάνω) πανέλο πολυουρεθάνης πάχους 0,5/60/0,5 mm, κόντρα πλακέ θαλάσσης 18mm κατηγορίας E1WBP και στο τέλος επικολλημένο με ειδική ισχυρή κόλλα φύλλο ΛΙΝΟΤΑΠΗΤΑ 2mm. Περιμετρικά της αίθουσας θα τοποθετηθούν τα αντίστοιχα από ΛΙΝΟΤΑΠΗΤΑ σοβατεπιά ή άλλο υλικό έγκρισης της Υπηρεσίας.

2.1.4. Η οροφή της κάθε μονάδας θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο γαλβανισμένων δοκών. Οι περιμετρικές διαμήκεις θα είναι κλειστής διατομής 160X80X4 mm και οι περιμετρικές εγκάρσιες ανοικτής διατομής που θα λειτουργούν και ως περιμετρικές υδρορροές. Στην οροφή θα τοποθετηθούν δύο θερμομονωτικά πανέλα. Το ένα πανέλο πετροβάμβακα πάχους 50mm θα τοποθετηθεί στην οροφή εσωτερικά της αίθουσας και το άλλο πανέλο πολυουρεθάνης τραπεζοειδούς διατομής ελάχιστου πάχους 40mm θα τοποθετηθεί εξωτερικά. Ενδιάμεσα στα δύο πανέλα θα υπάρχουν εγκάρσιες δοκίδες οροφής από ενισχυμένα στρατζαριστά όμοια με εκείνα του δαπέδου. Όλες οι οροφές θα είναι σε θέση να παραλαμβάνουν κατανεμημένο φορτίο 150 kg/m² και φορτία ανεμοπίεσης και χιονιού σύμφωνα με τον κανονισμό φορτίσεων.

2.1.5. Τα δύο πλαίσια (οροφής και δαπέδου) συνδέονται μεταξύ τους με τέσσερις (4) κολώνες κλειστής διατομής (κατακόρυφα στοιχεία), διαστάσεων κατ'ελάχιστον 80X80X4 mm. Τα τέσσερα (4) κύρια κατακόρυφα στοιχεία τοποθετούνται στις τέσσερις (4) γωνίες του πλαισίου.

- 2.1.6. Στην κύρια όψη των αιθουσών και καθ' όλο το μήκος τους, υπάρχει προστέγασμα πλάτους 1,50m το οποίο συνδέεται με το πλαίσιο της οροφής. Η κατασκευή του προστεγάσματος καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να συμβάλει στην αισθητική αρτιότητα της κατασκευής.
- 2.1.7. **Τοιχώματα μονάδων:** Κατασκευάζονται από θερμομονωτικά πανέλα διαστάσεων και υλικών τέτοιων ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις του Κ.Εν.Α.Κ. για τη ζώνη Γ Θεσσαλονίκης ($K_{max}=0,46 \text{ kcal/m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}$). Στις ενώσεις των μονάδων ή των επί μέρους στοιχείων τους, όπου απαιτείται, τοποθετούνται καλαίσθητα αρμοκάλυπτρα, χωρίς μόνιμες συνδέσεις, για να είναι εύκολη η αφαίρεση και επαναχρησιμοποίησή τους.
- 2.1.8. Οι στέγες των μονάδων, θα είναι πλήρως υδατοστεγείς. Η στερέωση των στοιχείων της στέγης τόσο επί του φέροντος οργανισμού των μονάδων όσο και μεταξύ των γίνεται με τρόπο που εξασφαλίζει σταθερότητα και στεγανότητα.
- 2.1.9. Η μονάδα της αίθουσας διδασκαλίας θα καλύπτει τις απαιτήσεις του Κ.Εν.Α.Κ. (σύμφωνα με τον νέο κανονισμό ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων).
- 2.1.10. Η φωτιστική επιφάνεια της αίθουσας θα είναι αμφίπλευρη με παράθυρα (εμπρός) και φεγγίτες (πίσω) επιτυγχάνοντας παράλληλα το φυσικό αερισμό της. Οι φωτιστικές επιφάνειες των παραθύρων είναι τουλάχιστον το 1/5 της επιφανείας του δαπέδου. Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα στις θέσεις των υαλοπινάκων (πόρτες, παράθυρα, φεγγίτες) τοποθετούνται κιγκλιδώματα ασφαλείας, χαλύβδινα, γαλβανισμένα εν θερμώ & ηλεκτροστατικά βαμμένα. Τα υαλοκρύσταλλα είναι διπλά πάχους 5 mm έκαστο, με διάκενο > 6mm.
- 2.1.11. Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής λευκού χρώματος.
- 2.1.12. Οι διατομές (προφίλ) των αλουμινίων των παραθύρων θα αντιστοιχούν στις παρακάτω ενδεικτικές σειρές.
- ETEM - σειρά E 2200 (συρόμενα)
- Aloussystem - σειρά 100 (»)
- EUROPA - σειρά 900 (»)
- ALUMIL - σειρά 9000 (»)
- Τα παράθυρα των αιθουσών είναι 2-φύλλα επάλληλα συρόμενα διαστάσεων 2,05 X 1,20 m περίπου.
- 2.1.13. Οι εξωτερικές πόρτες διαστάσεων 1,00X2,2 m και ανοίγουν προς τα έξω. Έχουν κλειδαριά ασφαλείας τύπου DOMUS και χειρολαβή, περιστρέφονται δε κατά 180° σταθεροποιούμενες στην ανοιχτή θέση με κατάλληλο ασφαλή τρόπο χωρίς να προεξέχουν από την αίθουσα. Προβλέπονται πέντε (5) μεντεσέδες. Οι εξώπορτες έχουν ταμπλά πλήρη στο κάτω μέρος και υαλοστάσιο σταθερό διπλό στο άνω μέρος (σύμφωνα με την παρ. 2.1.11.).
- Πάνω από την πόρτα θα υπάρχει σταθερός φεγγίτης.
- Οι ταμπλάδες των εξωθύρων θα κατασκευαστούν από κόντρα πλακέ θαλάσσης 18mm επενδυμένοι αμφίπλευρα με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,50mm, ή από αντίστοιχο πανέλο πετροβάμβακα επενδυμένο αμφίπλευρα με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,50 mm. Οι πόρτες έχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία - εξαρτήματα (όπως π.χ. λάστιχα, βουρτσάκια, παρεμβύσματα κλπ.) όπου απαιτείται, για την άρτια λειτουργία τους. Η μορφή και τα χαρακτηριστικά των θυρών και των φεγγιτών είναι σε αντιστοιχία με τις σειρές των παραθύρων που θα χρησιμοποιηθούν.
- 2.1.14. **Εξοπλισμοί μονάδων αιθουσών διδασκαλίας.**
- Θα τοποθετηθούν τουλάχιστον δέκα (10) επίτοιχες κρεμάστρες στον τοίχο έναντι του πίνακα διδασκαλίας. Κρεμασταράκια πίσω στις πόρτες των W.C.
- Θα έχουν φωτισμό με φωτιστικά φθορισμού (βλέπε Η/Μ προδιαγραφές). Θα τοποθετηθούν μονάδες Θέρμανσης (θερμοπομποί - convectors) των 2000 W κατάλληλα στερεωμένες ώστε να αποφεύγεται η κλοπή τους (βλέπε Η/Μ προδιαγραφές). Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως των 6 κιλών Ρα6 (βλέπε Η/Μ προδιαγραφές).

2.2. ΜΟΝΑΔΑ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.)

2.2.1. Η Μονάδα των χώρων υγιεινής (W.C.) έχει εμβαδόν: 9m² με ελάχιστη εξωτερική διάσταση : 2,25m.

Θα έχει επίπεδη στέγη με χαρακτηριστικά:

α. ελάχιστο εξωτερικό ύψος 3,10m

β. ελάχιστο εσωτερικό ελεύθερο ύψος 2,70 m.

2.2.2. Ο τρόπος κατασκευής του μεταλλικού σκελετού καθώς και τα σχετικά τεχνικά χαρακτηριστικά του, είναι ίδια, όπως αυτά περιγράφονται στις αντίστοιχες παραγράφους της Μονάδας της Αίθουσας Διδασκαλίας.

2.2.3. Σχετικά με το προστέγασμα της Κυρίας όψης, και για τα σόκορα, ισχύουν όσα αναγράφονται στην § 2.1.6.

2.2.4. Όσον αφορά τα τοιχώματα της Μονάδας, στις μονώσεις δαπέδου και οροφής ισχύουν όσα αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους της περιγραφής της Αίθουσας Διδασκαλίας.

2.2.5. Η Μονάδα των χώρων υγιεινής αποτελείται από τις δύο (2) θέσεις W.C. με εμβαδόν 1,6m² έκαστος και τον χώρο για τους νιπτήρες.

Η επικάλυψη του δαπέδου της μονάδας θα είναι από κεραμικά πλακίδια ενδεικτικών διαστάσεων 20X20 cm κατηγορίας σκληρότητας group 4, ελληνικής κατασκευής, επικολλημένα στο κόντρα πλακέ θαλάσσης με ειδική ελαστική κόλλα πλακιδίων ενδεικτικού τύπου Ceramit - CM - 17 της Ceresit. Τα κεραμικά πλακάκια θα τοποθετηθούν με αρμό 0,50 cm.

2.2.6. Σε κάθε θέση W.C. θα υπάρχει λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου, με κάλυμμα, δοχείο (καζανάκι) χαμηλής πίεσης και χαρτοθήκη μεταλλική επινικελωμένη.

2.2.7. Προβλέπονται δύο (2) νιπτήρες κολονάτοι στον αντίστοιχο χώρο. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην στήριξη των νιπτήρων και στην επαφή τους με το εξωτερικό πανό.

Πάνω από κάθε νιπτήρα θα τοποθετείται καθρέφτης με ελάχιστες διαστάσεις 400X600X5mm.

2.2.8. Τα διαχωριστικά πανό των θέσεων των W.C. θα είναι ίδιας κατασκευής όπως αυτά των εξωτερικών τοιχωμάτων, θα έχουν πάχος 30 mm κατ' ελάχιστον και θα απέχουν από το δάπεδο 20 cm μέχρι ύψους 220cm.

2.2.9. Οι εξώθυρες των W.C., θα είναι ίδιας κατασκευής όπως οι πόρτες των αιθουσών (βλ. § 2.1.12). Θα έχουν διαστάσεις 1,00X2,20m περίπου και θα ανοίγουν προς τα έξω. Οι εσώθυρες των W.C. διαστάσεων 0,85X2,20 m θα ανοίγουν προς τα μέσα και θα απέχουν από το δάπεδο 20 cm δηλ. το φύλλο της πόρτας θα είναι 0,75X2,00. Η κατασκευή τους θα είναι όμοια όπως αυτή των εξωτερικών θυρών των W.C. Οι κάσες των θυρών εξ αλουμινίου θα στερεώνονται σε πλαίσιο μεταλλικό γαλβανισμένο εν θερμώ ελάχιστης διατομής 100X40X2mm και χρώματος λευκού.

2.2.10. Η φωτιστική επιφάνεια είναι ίση με το 1/10 της επιφάνειας του δαπέδου και ο φυσικός αερισμός επιτυγχάνεται μέσω των φεγγιτών, (ένας για κάθε θέση W.C.) οι οποίοι θα είναι όλοι ανά δύο επάλληλοι. Ελάχιστη διάσταση φεγγίτη: 0,60X0,85 m. Ο φωτισμός επιτυγχάνεται με τέσσερα φωτιστικά σώματα πυράκτωσης ("χελώνες" με πλέγμα προστασίας) - 2 στην οροφή πάνω από κάθε χώρο W.C. και 2 πάνω από τον χώρο των νιπτήρων.

2.2.11. Η όλη σύνδεση των μονάδων W.C. εξασφαλίζει πλήρη υγρομόνωση και στεγανότητα. Τα επενδυτικά υλικά δαπέδων και τοίχων είναι αρίστης ποιότητας και εξασφαλίζουν και αυτά πλήρη υγρομόνωση και στεγανότητα καθώς και ανθεκτικότητα κατά την συναρμολόγηση - αποσυναρμολόγηση.

3. ΒΑΦΕΣ

3.1. Ο μεταλλικός σκελετός (γαλβανισμένη εν θερμώ διατομή), καθώς και κάθε άλλη μεταλλική επιφάνεια γαλβανισμένη εν θερμώ θα προστατεύονται με βαφή, οι δε ορατές (εσωτερικές - εξωτερικές) επιφάνειες με χρώματα με κατάλληλη προεργασία για πρόσφυση σε γαλβανισμένες επιφάνειες.

Όλα τα ειδικά τεμάχια όπως κολώνες, αρμοκάλυπτρα, περιμετρικές υδρορροές, κλπ θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ και βαμμένα ηλεκτροστατικά.

Όλα τα χρώματα θα είναι οικολογικά και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (σιλικόνες, στόκοι, μαστίχες κ.λ.π.) θα είναι μη τοξικά & οικολογικά.

4.ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 4.1. Δεν χρησιμοποιούνται υλικά που περιέχουν αμιάντο ή άλλες καρκινογόνες και τοξικές ουσίες.
- 4.2. Όλες οι μονάδες θα στερεώνονται με ασφαλείς αγκυρώσεις στις προς τούτο κατασκευασμένες βάσεις, οι οποίες (αγκυρώσεις) αποτελούν χωριστό κεφάλαιο της Στατικής Μελέτης (βλέπε επισυναπτόμενο σχέδιο).
- 4.3. Οι βάσεις επί των οποίων θα εδράζονται οι μονάδες και των δύο τύπων θα αποτελούνται από πλάκα (εκ οπλισμένου σκυροδέματος C 16/20) επί του εδάφους (κατόπιν ενδεχομένης εξυγίανσης), πάχους 0,15 m και οπλισμένης με 2 εσχάρες Φ10/15 άνω και κάτω. Η κατασκευή της βάσης στους χώρους όπου θα τοποθετηθούν οι μονάδες αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.
- 4.4. Η κατασκευή του φέροντος οργανισμού των μονάδων και των δύο τύπων, εξασφαλίζει πλήρη ακαμψία των φορέων και λοιπών στοιχείων τους έναντι των καταπονήσεων κατά τη μεταφορά, φόρτωση, εκφόρτωση, εγκατάσταση, μετεγκατάσταση κ.λπ. Η ακαμψία προσδιορίζεται αναλυτικά και αποτελεί χωριστό κεφάλαιο της Στατικής Μελέτης.
- 4.5. Όλες γενικά οι μεταλλικές κατασκευές θα αποτελούνται από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα όπως αναφέρεται στην παρ. 2.1.3., με άριστης ποιότητας βαφή κατόπιν της ενδεδειγμένης προετοιμασίας για την προστασία έναντι οξειδωσης, έχουν δε καταλλήλως επεξεργασμένες τις ακμές τους ώστε να μην παρουσιάζουν γρέζια, εξογκώματα, κακότεχνα διαμορφωμένες απολήξεις κ.λπ. για λόγους ασφαλείας.
- 4.6. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους θα γίνονται με συγκόλληση τόξου συνεχούς ραφής κατά DIN 4100, με ηλεκτρόδια Kb 7018.
- 4.7. Στην οροφή των μονάδων θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα, ώστε να μην καταστρέφονται οι μονάδες κατά την τοποθέτηση και ανύψωση. Αυτά είναι αναπόσπαστα στοιχεία των μονάδων για περαιτέρω μεταφορά και επανεγκατάσταση. Επίσης στη βάση τους θα υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα ή οπές με υποδοχή ασφαλείας για τη μεταφορά των μονάδων με πλατφόρμες και περονοφόρα, απαγορευμένης πάσης προεξοχής για λόγους ασφαλείας.
- 4.8. Οι συνδέσεις των μονάδων με την ηλεκτρική παροχή καθώς και τα εξωτερικά δίκτυα αποχέτευσης (στα W.C.) διαμορφωμένων περυγών προς τα Δίκτυα Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Η, ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.), δεν αποτελούν μέρος της παρούσας Προμήθειας, αλλά υποχρέωση του Δήμου.
- 4.9. Τα κατατιθέμενα Prospectus, όταν αυτά ζητούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Δ/σης, θα πρέπει να είναι τα πρωτότυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει τα κατατιθέμενα Prospectus να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση νομίμως θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής του προσφέροντος, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του Prospectus του κατασκευαστικού οίκου.
- 4.10. Δύναται να ζητηθεί οποιοσδήποτε εργαστηριακός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι τα υλικά πληρούν τους όρους των τεχνικών προδιαγραφών.
- 4.11. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην Υπηρεσία, ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους όπως ορίζεται από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- 4.12. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια από την παραλαβή του, εκτός αν άλλως ορίζεται, όσον αφορά τον χρόνο ή άλλη μορφή εγγύησης, στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Δ/ξης. Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, η αναθέτουσα αρχή δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη του υπό προμήθεια είδους προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης εκτός των αναλώσιμων υλικών. Εκεί που απαιτείται, περιλαμβάνεται στην πλήρη εγγύηση και η υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σε τακτικά χρονικά διαστήματα, ώστε το υπό προμήθεια είδος να είναι σε κατάσταση καλής λειτουργίας και ετοιμότητας.

4.13. Στις περιπτώσεις που απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας ο προμηθευτής υποχρεούται πριν την αποδέσμευση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης της Σύμβασης, να καταθέσει εγγυητική επιστολή Τραπέζης καλής λειτουργίας των ειδών, εκ ποσοστού ίσου με το 5% της συμβατικής αξίας αυτών χωρίς ΦΠΑ, εκτός εάν στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Δ/ξης ορίζεται διαφορετικό ποσοστό. Η εν λόγω εγγυητική επιστολή θα καλύπτει όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας των ειδών.

4.14. Προσφορές που δεν είναι σύμφωνες με τα παραπάνω οριζόμενα απορρίπτονται.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΑΙΘΟΥΣΕΣ, ΚΑΙ W.C.

Γενικά

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που ακολουθούν αφορούν τα υλικά, τις συσκευές και τα μηχανήματα του εμπορίου που χρησιμοποιούνται στο Έργο και τα οποία πρέπει να είναι καινούργια και αρίστης κατασκευής.

Όπου αναφέρεται ενδεικτικός τύπος, αυτό δεν υποδηλώνει την προτίμηση στο συγκεκριμένο αντικείμενο, αλλά την ποιότητα κατασκευής που πρέπει να είναι όμοια ή ανώτερη από εκείνη του ενδεικτικού τύπου.

Όπου αναφέρονται μεγέθη που αφορούν την ασφάλεια ή την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης, π.χ. πάχη σωληνώσεων, πιέσεις λειτουργίας κ.λ.π, οι αναγραφόμενες τιμές είναι οι ελάχιστες επιτρεπόμενες και ότι τα υλικά και οι συσκευές που δεν καλύπτουν τις απαιτήσεις αυτές απορρίπτονται αμέσως από την Επίβλεψη.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Το δίκτυο ύδρευσης θα αποτυπώνεται στη μελέτη που θα καταθέσει ο Ανάδοχος προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Θα κατασκευαστεί με πλαστικούς σωλήνες U-PVC 6 atm, με εσωτερική διάμετρο για τις λεκάνες Φ100 mm και για τους νιπτήρες Φ40 mm. Θα υπάρχει δίκτυο εξαερισμού για τις λεκάνες με πλαστικό σωλήνα Φ 75 mm. Τέλος το όλο δίκτυο θα καταλήγει σε αναμονή για τη σύνδεση με το δίκτυο πόλης με Φ100 mm. Κατά τα λοιπά το δίκτυο αποχέτευσης θα αποτυπώνεται στη μελέτη που θα καταθέσει ο Ανάδοχος προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ

Το δίκτυο ομβρίων θα αποτυπώνεται στη μελέτη που θα καταθέσει ο Ανάδοχος προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΑ

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των αιθουσών και των W.C. θα γίνουν σύμφωνα με τους κανονισμούς εσωτερικών εγκαταστάσεων (HD384) και τις TOTEE που ισχύουν, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς της ΔΕΗ και του ΓΟΚ καθώς και τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι πιστοποιημένα με διεθνή Standards ποιότητας.

Οι παροχές, τα φωτιστικά συστήματα, οι ρευματοδότες, οι διακόπτες, οι ηλεκτρικοί πίνακες και οι καλωδιώσεις θα περιγράφονται στην ηλεκτρολογική μελέτη που θα κατατεθεί από τον Ανάδοχο προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ - ΓΕΙΩΣΗ

Οι απαιτούμενες διατάξεις για το αλεξικέραυνο και τη γείωση των αιθουσών θα γίνουν βάσει της ισχύουσας Νομοθεσίας και θα αποτυπώνονται στη μελέτη που θα καταθέσει ο Ανάδοχος προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η θέρμανση των αιθουσών διδασκαλίας και θα γίνει με μονάδες Θέρμανσης (θερμοπομποί - convectors) των 2000 W κατάλληλα στερεωμένες ώστε να αποφεύγεται η κλοπή τους.

Οι θερμοπομποί - convectors θα συνεργάζονται με θερμοστάτη χώρου και χρονοδιακόπτη. Ο αριθμός (των θερμοπομπών - convectors των 2.000W έκαστος) για την αίθουσα διδασκαλίας θα προκύψει από τη μελέτη της θέρμανσης για ζώνη Δ.

Τα ανωτέρω συστήματα θα αποτυπώνονται στη μελέτη που θα καταθέσει ο Ανάδοχος προκειμένου να εκδοθεί η απαραίτητη άδεια από την οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

ΠΑΘΗΤΙΚΗ-ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Για την εκπόνηση της απαραίτητης Μελέτης Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας θα ληφθεί υπ' όψη ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων Π.Δ. 71/1988 (ΦΕΚ 32 Τ.Α. της 17/2/1988), τα Παραρτήματα Α, Β, Γ και Δ της υπ' αριθ. 3/1980 Πυροσβεστικής Διάταξης και οι σχετικοί κανονισμοί του ΕΛΟΤ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΟΥΛΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Δ' βαθμό



ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΣΤΑΜΑΤΙΑΔΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Δ' βαθμό

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΣΑΒΙΝΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Γ' βαθμό

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ



ΓΕΡΑΚΙΝΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με Β' βαθμό



III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ. ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΔΑΠΑΝΗ €
ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΛΑΦΡΙΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	8	20.000	160.000
ΜΟΝΑΔΑ ΧΩΡΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΕΛΑΦΡΙΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2	17.000	34.000
		ΣΥΝΟΛΟ:	194.000,00
		Φ.Π.Α. 24 %:	46.560,00
		ΣΥΝΟΛΟ:	240.560,00€

	Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ
ΥΠΟΓΡΑΦΗ			
	ΜΟΥΛΑΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ με Δ' β	ΣΤΑΥΡΟΥΛΗ ΣΑΒΙΝΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Γ' β	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΡΑΚΙΝΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ με Β' β
ΗΜ/ΜΗΝΙΑ	27/ 07 / 2016	27/ 07 / 2016	27/ 07 / 2016



IV. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ. ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΔΑΠΑΝΗ €
ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΛΑΦΡΙΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	8		
ΜΟΝΑΔΑ ΧΩΡΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΕΛΑΦΡΙΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2		
ΣΥΝΟΛΟ:			
Φ.Π.Α. 24 %:			
ΣΥΝΟΛΟ:			

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ - ΣΦΡΑΓΙΔΑ

.../ / 2016

ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ- ΕΥΟΣΜΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ &

ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

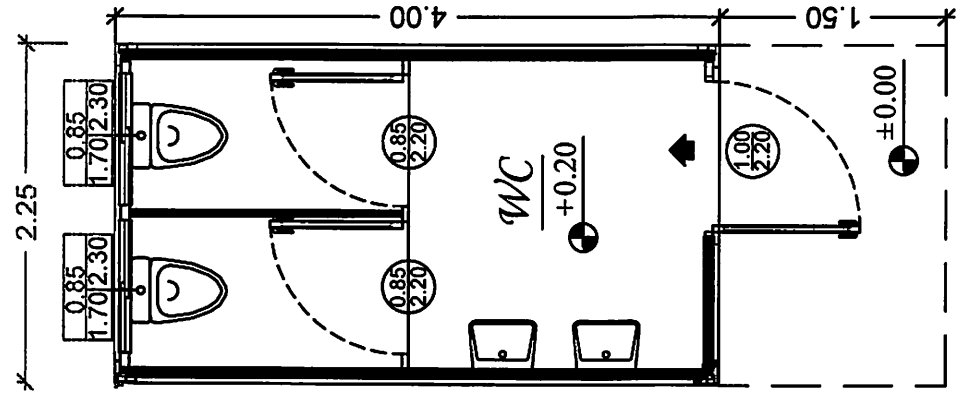
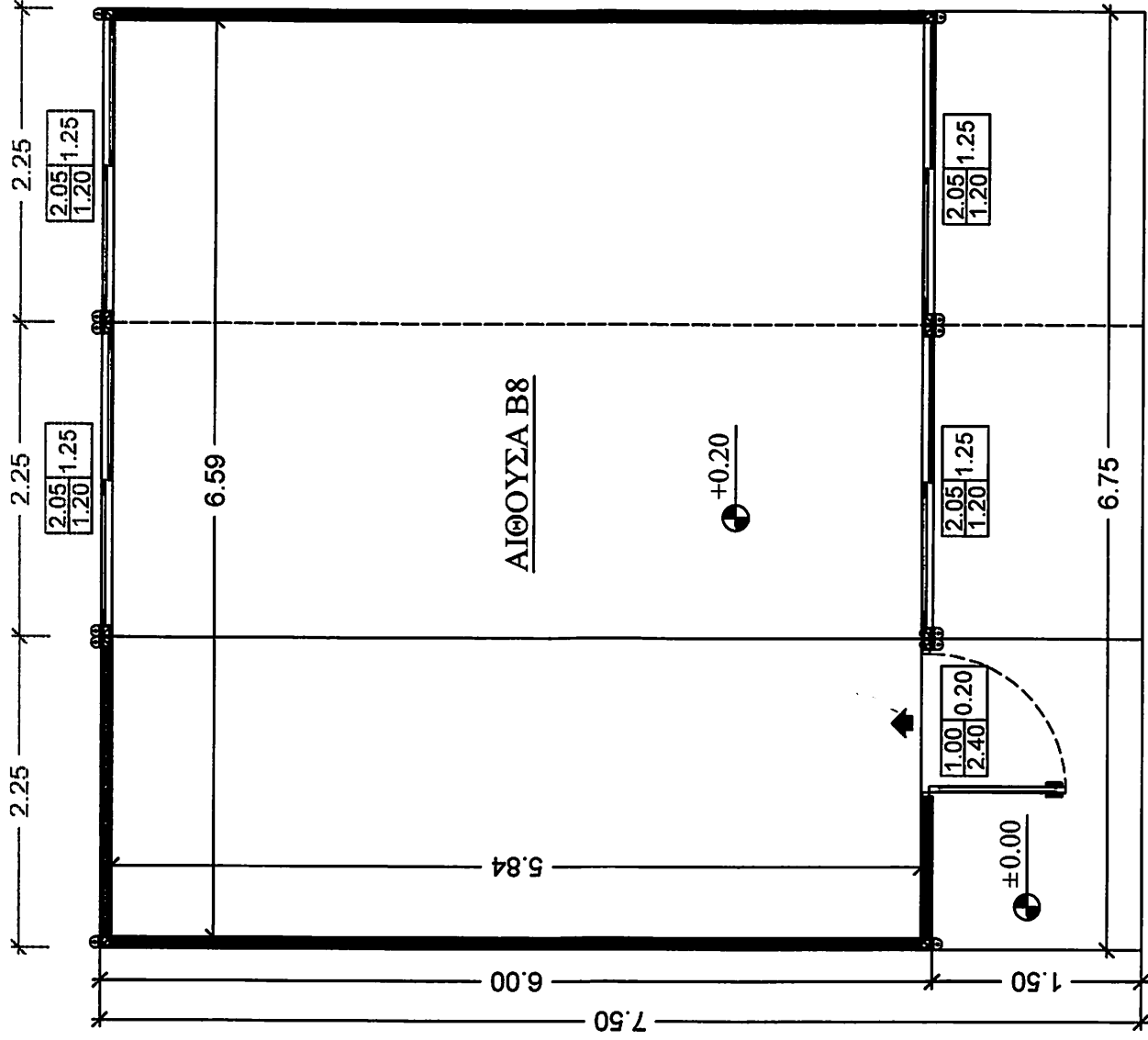
ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (W.C.) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΦΡΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ"

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ : 139/2016

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 240.560,00€

V.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΣΧΕΔΙΑ

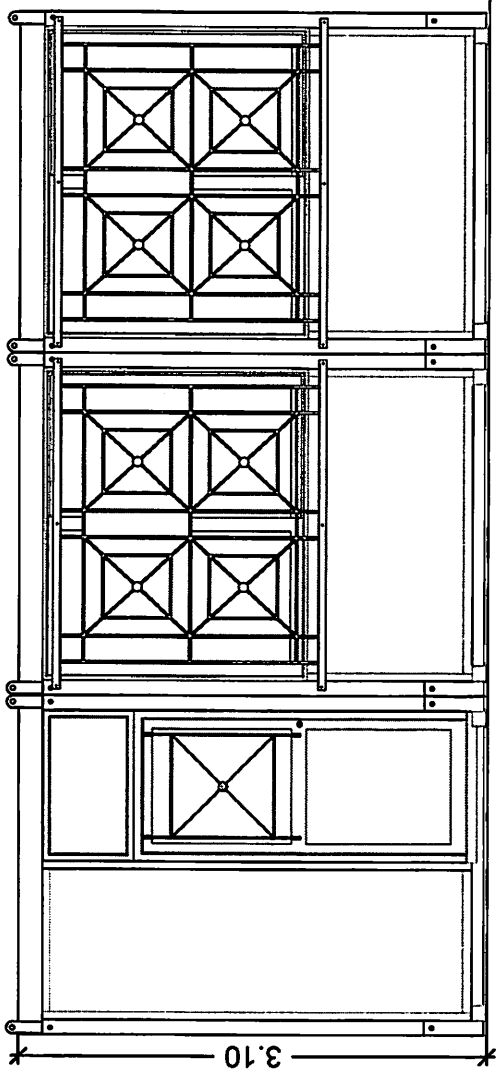
ΕΥΟΣΜΟΣ
ΙΟΥΛΙΟΣ 2016



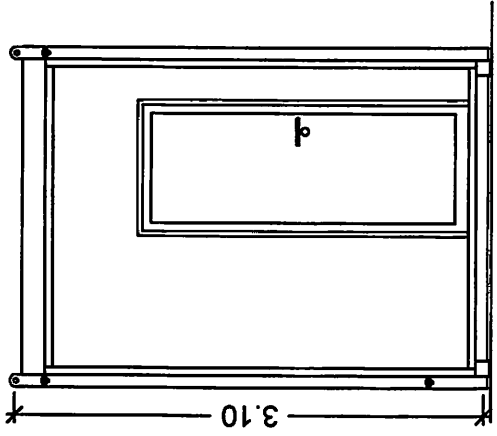
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ (Αίθουσα & wc)
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΠΡΟΣΟΨΗ (αίθουσας ελ. wc) ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΑΙΘΟΥΣΑ

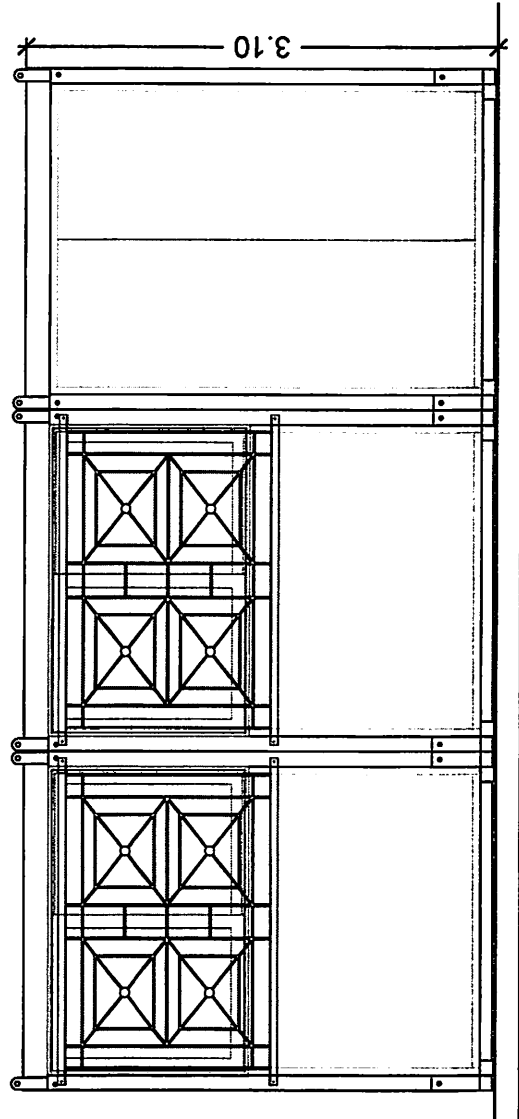


WC

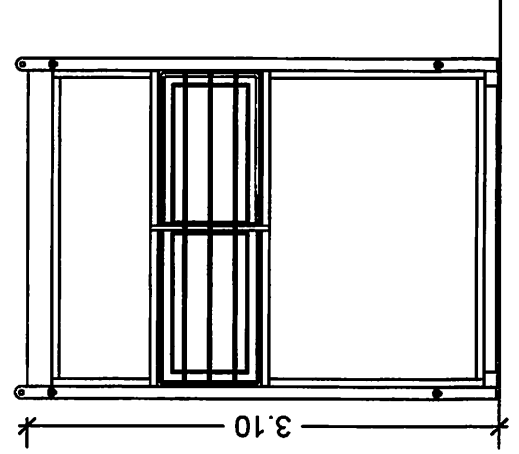


ΠΙΣΩ ΟΨΗ (αίθουσας ελ. wc) ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΑΙΘΟΥΣΑ



WC



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΛΥΟΜΕΝΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

