



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
CPV: 44211000-2

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 148/2022
ΠΡΟΥΠ. : 30.000,00€ με Φ.Π.Α 24%
ΚΑ.:

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ 36
m2 ΓΙΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΤΟ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΚΛΕΙΤΟ ΚΟΖΑΝΗΣ

Κοζάνη 22/07/2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Κοζάνη 22/07/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. μελετών

Κοζάνη 22/07/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ. Τ.Υ

Τσολάκης Αλέξανδρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε

Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
CPV: 44211000-2

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ 36 m2 ΓΙΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΤΟ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΚΛΕΙΤΟ
ΚΟΖΑΝΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 148/2022
ΠΡΟΥΠ. : 30.000,00€ με Φ.Π.Α 24%

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Στο Καλλιτεχνικό Σχολείο Κοζάνης, το οποίο εδρεύει στην κοινότητα Νέο Κλείτο του Δήμου Κοζάνης κατά το τρέχον σχολικό έτος, λειτουργεί για πρώτη φορά Γ΄ τάξη Γυμνασίου. Είναι λοιπόν προφανές, ότι για την ομαλή εξέλιξη των μαθητών που φοιτούν στην Γ΄ τάξη, από το επόμενο σχολικό έτος καθίσταται αναγκαία η ίδρυση Α Λυκειακής τάξης, όπως προκύπτει και από τις προτεινόμενες σχολικές μεταβολές έτους 2021-2022 της Διεύθυνσης Β/θμιας Εκπαίδευσης Ν. Κοζάνης. Στο πλαίσιο αυτό καθίσταται αναγκαία η προσθήκη κατ' επέκταση σε υφιστάμενο σχολικό κτίριο του Δημοτικού Σχολείου Νέου Κλείτου Κοζάνης, όπου σήμερα στεγάζεται το Καλλιτεχνικό Σχολείο.
Ο Δήμος Κοζάνης έχει συμπεριλάβει στον επιχειρησιακό σχεδιασμό του την προσθήκη κατ' επέκταση του Καλλιτεχνικού Σχολείου Κοζάνης στο Νέο Κλείτο και συγκεκριμένα στον αρ. τεμ. 335 του Ο.Τ. 36 του Νέου Κλείτου. Μέχρι την ολοκληρωθεί η κατασκευή της προσθήκης, οι πρόσθετες στεγαστικές ανάγκες θα καλυφτούν με τη τοποθέτηση προκατασκευασμένης αίθουσας
2. Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση μίας προκατασκευασμένης αίθουσας συνολικού εμβαδού 36τμ στο Καλλιτεχνικό Γυμνάσιο στην κοινότητα Νέο Κλείτο του Δήμου Κοζάνης. Η αίθουσα θα τοποθετηθεί στον αύλειο χώρο του σχολείου. Στην τιμή της προμήθειας περιλαμβάνεται η μεταφορά και τοποθέτηση της αίθουσας σε σημείο του οικοπέδου που θα υποδείξει η υπηρεσία. Η βάση από σκυρόδεμα που θα τοποθετηθεί η αίθουσα, θα κατασκευαστεί από την Υπηρεσία.
3. Το σύνολο των υλικών θα είναι απόλυτα καινούργιο και αμεταχείριστο. Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως ισχύουν, τον ν.2286/1-01-1995 (προμήθειες του Δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων) και τον Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
4. Κριτήριο κατακύρωσης της παρούσας αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.
5. Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει να προέρχεται από αναγνωρισμένη εταιρεία κατασκευής. Τα υπό προμήθεια είδη θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας (καλή λειτουργία συνολικά, καλή λειτουργία μηχανισμών - πχ κλειδαριές κλπ, αντισκωριακή προστασία, στεγανότητα κλπ).

6. Οι προσφορές θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα εγχειρίδια που θα τα συνοδεύουν (κατ' ελάχιστο : εγχειρίδιο τεχνικών προδιαγραφών, πιστοποιήσεων, οδηγιών χρήσης και συντήρησης).
7. Ο ανάδοχος θα κάνει τις σχετικές ενέργειες προκειμένου να αδειοδοτηθεί ο χώρος που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία όπου θα τοποθετηθεί η αίθουσα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πλήρεις και αναλυτικές μελέτες (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΜΕΛΕΤΕΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟΥ, ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΚΕΝΑΚ) 2017 κ.λπ.).
8. Η τιμή μονάδας στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης εκτιμήθηκε με βάση έρευνα αγοράς από το ελεύθερο εμπόριο.
9. Η εν λόγω διαδικασία αφορά προμήθεια υλικών με ομοειδή είδη τα οποία στο σύνολό τους απαρτίζουν την προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου οικίσκου. Το γεγονός αυτό προτρέπει την ανάθεση της προμήθειας σε έναν ανάδοχο, ο οποίος λόγω της φύσης της πρέπει να έχει εξολοκλήρου την εκτέλεση της σύμβασης. Στην περίπτωση που η εν λόγω προμήθεια χωριστεί σε τμήματα, εγκυμονεί κίνδυνος να μην υπάρξει ανάδοχος για όλα τα τμήματα την ίδια χρονική στιγμή ή εν τέλει να μην προκύψει ανάδοχος για κάποιο από τα τμήματα. Το γεγονός αυτό, θα καθυστερούσε σημαντικά την ολοκλήρωση της προμήθειας και εγκατάστασης προκατασκευασμένου οικίσκου, καθώς μέχρι να γίνει επαναπροκήρυξη του τμήματος της προμήθειας, για την οποία δεν αναδείχθηκε μειοδότης και τελικά να προκύψει ανάδοχος, θα πρέπει να περάσει το ανάλογο χρονικό διάστημα. Όλη αυτή η διαδικασία θα είχε ως αποτέλεσμα να καθεί πολύτιμος χρόνος και πόροι για το Δήμο και τους Δημότες.

Κοζάνη 22/07/2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Τσολάκης Αλέξανδρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Κοζάνη 22/07/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. μελετών

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Κοζάνη 22/07/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ. Τ.Υ

Πεκληβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
CPV: 44211000-2

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ 36 m2 ΓΙΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΤΟ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΚΛΕΙΤΟ
ΚΟΖΑΝΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 148/2022
ΠΡΟΥΠ. : 30.000,00€ με Φ.Π.Α 24%

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΑΙΘΟΥΣΑ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	1 ΕΝΑ	24.193,54 ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ	24.193,54
ΣΥΝΟΛΟ					24.193,55
Φ.Π.Α. 24%					5.806,45
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					30.000,00

Κοζάνη 22/07/2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Τσολάκης Αλέξανδρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Κοζάνη 22/07/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. μελετών

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Κοζάνη 22/07/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ. Τ.Υ

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
CPV: 44211000-2

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ 36 m² ΓΙΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΤΟ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΚΛΕΙΤΟ
ΚΟΖΑΝΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ :148/2022
ΠΡΟΥΠ. : 30.000,00€ με Φ.Π.Α 24%

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ

Ο οικίσκος πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως αίθουσα διδασκαλίας.

ΓΕΝΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Αίθουσα 6,00mX 6,00m

Η επιφάνεια της αίθουσας διδασκαλίας θα είναι 36,00 m² κατ' ελάχιστον (εξωτερικές διαστάσεις 6,00X6,00 κατ' ελάχιστον), με μορφή κατόψεως τετραγωνική.

Θα έχει δίρρικτη στέγη με χαρακτηριστικά:

- • Μέγιστο εξωτερικό ύψος στον κορφιά 3,10m (για λόγους μεταφοράς).
- • Ελάχιστο εσωτερικό ελεύθερο ύψος 2,60 m.

Ειδικότερα, ως προς το μέγιστο ύψος, θα ληφθεί μέριμνα ώστε κατά την μεταφορά των μονάδων, να μην κωλύεται η διέλευση κάτω από χαμηλές γέφυρες.

Η μονάδα της αίθουσας διδασκαλίας αποτελείται από δύο όμοια μέρη διαστάσεων 3,00X6,00 μέτρα κατ' ελάχιστον τα οποία θα συναρμολογούνται μεταξύ τους. Οι συνδέσεις θα γίνονται στο άνω και κάτω μέρος των καθέτων κοιλοδοκών, καθώς και στους κοιλοδοκούς οροφής, ήτοι έξι (6) 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.

Στο κατώφλι της πόρτας θα τοποθετηθεί ανοξειδωτή λαμαρίνα πάχους 1,5 mm. σε όλο το μήκος, σχήματος Z, που θα αρχίζει με 10 cm πλάτος θα κάμπτεται κάτω από την πόρτα κατακόρυφα και στη συνέχεια οριζόντια και θα συνεχίζει με 10 cm κατακόρυφο κατέβασμα έξω από την αίθουσα.

Το δάπεδο θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο ενιαίων γαλβανισμένων κοιλοδοκών κλειστής διατομής. Οι περιμετρικοί διαμήκεις κοιλοδοκοί του πλαισίου δαπέδου θα έχουν διαστάσεις 80X120X4 mm κατ' ελάχιστον. Οι περιμετρικοί εγκάρσιοι κοιλοδοκοί του πλαισίου θα έχουν

διαστάσεις 80X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Το πλαίσιο του δαπέδου θα ενισχύεται με εγκάρσιες και διαμήκεις γαλβανισμένες στρατζαριστές δοκίδες κλειστής διατομής. Οι εγκάρσιες δοκίδες διαστάσεων 30X60X3 mm θα τοποθετούνται ανά 40 cm περίπου. Θα τοποθετηθούν επίσης τρεις(3) τουλάχιστον διαμήκεις δοκίδες 30X60X3 mm γαλβανισμένες στρατζαριστές κλειστής διατομής. Αντοχή σε κινητό φορτίο 350 kg/ m². Το πλαίσιο του δαπέδου θα φέρει θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη (λόγω της υγρασίας του εδάφους) πάχους κατ' ελάχιστον 60 mm και τελική επίστρωση (από κάτω προς τα άνω) λαμαρίνα 1 mm, κόντρα πλακέ θαλάσσης κατ'ελάχιστον 18 mm και επικολλημένο με ειδική ισχυρή κόλλα φύλλο LINOLEUM 2mm. Επίσης, περιμετρικά της αιθούσης θα τοποθετηθούν τα αντίστοιχα από LINOLEUM σοβατεπιά ή άλλο υλικό της έγκρισης της υπηρεσίας.

Η οροφή της κάθε μονάδας θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο ενιαίων γαλβανισμένων κοιλοδοκών, κλειστής διατομής, διαστάσεων 120X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Εντός του πλαισίου τοποθετούνται τρεις (3) δοκίδες στρατζαριστές κλειστής διατομής κατά την διεύθυνση της κλίσης της οροφής διαστάσεων 30X60X3 mm κλειστής διατομής. Η οροφή θα είναι δίρριχτη με κλίση 10% κατ' ελάχιστον. Όλες οι οροφές θα παραλαμβάνουν κατανεμημένο φορτίο 120 kgf/m² και φορτία ανεμοπίεσης και χιονιού σύμφωνα με τον κανονισμό φορτίσεων.

Τα δύο πλαίσια (οροφής και δαπέδου) συνδέονται μεταξύ τους με (5) πέντε κοιλοδοκούς (κατακόρυφα στοιχεία) διαστάσεων 80X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Τα τέσσερα (4) κατακόρυφα στοιχεία τοποθετούνται στις τέσσερις (4) γωνίες του πλαισίου και το πέμπτο (5ο) κατακόρυφο στοιχείο διαστάσεων 60X80X4 mm ενώνει τον κορφιά με το πλαίσιο του δαπέδου.

Στην κύρια όψη των αιθουσών και καθ' όλο το μήκος τους, θα υπάρχει προστέγασμα πλάτους 1.20 m τουλάχιστον, σε συνέχεια του πλαισίου οροφής. Η κατασκευή του προστεγάσματος καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι όμοια με αυτά του πλαισίου οροφής. Στην περίπτωση ανεξάρτητης κατασκευής του στεγάστρου, η στήριξη του θα είναι απόλυτα ασφαλής και θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας. Και σ' αυτήν την περίπτωση η κατασκευή του προστεγάσματος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι όμοια με αυτά του πλαισίου οροφής. Στην πίσω πλευρά της αίθουσας θα υπάρχει προεξοχή της στέγης, σ' όλο το μήκος, κατά 0,30m. Τα σόκορα της στέγης θα καλύπτονται, για λόγους αισθητικούς, με ειδική μεταλλική διατομή ενιαίου ύψους και άρτιας εμφάνισης η οποία θα συνδυάζεται με την απορροή των ομβρίωνυδάτων.

Τα τοιχώματα μονάδων θα κατασκευαστούν από θερμομονωτικά πανό πολυουρεθάνης ή πετροβάμβακα πάχος των οποίων θα καθοριστούν βάσει του κανονισμού θερμομόνωσης για Ζώνη Δ. Για την πυκνότητα θα υπάρχει πιστοποίηση από το εργοστάσιο κατασκευής.

Το πανό θα είναι μορφής σάντουιτς με αμφίπλευρη επικάλυψη εγχρώμων προβαμμένων εργοστασιακά φύλλων γαλβανισμένης εν θερμώ λαμαρίνας ελαχίστου πάχους 0,5 mm. Στις ενώσεις των μονάδων ή των επί μέρους στοιχείων τους, όπου απαιτείται, τοποθετούνται καλαίσθητα αρμοκάλυπτρα καλά στερεωμένα.

Οι κεκλιμένες στέγες των μονάδων, θα αποτελούνται από ανάλογα των τοιχωμάτων θερμομονωτικά πανό (το πάχος θα καθορίζεται ακριβέστερα από την μελέτη θερμομόνωσης), με επικάλυψη προφίλ ειδικής μορφής απομίμησης κεραμιδιών ή τραπεζοειδής/κυματοειδής λαμαρίνα χρώματος κεραμιδί ή ραφτή γαλβανισμένη και εργοστασιακά βαμμένη λαμαρίνα χρώματος κεραμιδί. Στις απολήξεις (κορφιάδες, σόκορα κ.λ.π.) θα τοποθετηθούν ειδικά εξαρτήματα ώστε οι οροφές των μονάδων να

είναι πλήρως υδατοστεγανές. Η στερέωση των στοιχείων της στέγης τόσο επί του φέροντος οργανισμού των μονάδων όσο και μεταξύ των θα γίνει με τρόπο που θα εξασφαλίζει σταθερότητα, στερεότητα και απόλυτη στεγανότητα.

Η φωτιστική επιφάνεια της αίθουσας θα είναι αμφίπλευρη με παράθυρα (εμπρός) και φεγγίτες (πίσω) επιτυγχάνοντας παράλληλα το φυσικό εξαερισμό της. Οι φωτιστικές επιφάνειες των παραθύρων θα είναι τουλάχιστον το 1/5 της επιφανείας του δαπέδου. Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα στις θέσεις των υαλοπινάκων (πόρτες, παράθυρα, φεγγίτες) θα τοποθετηθούν κιγκλιδώματα ασφαλείας. Τα υαλοκρύσταλλα θα είναι δίδυμα πάχους 5 mm έκαστο, με κενό > 6 mm.

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής λευκού χρώματος, ή άλλου καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας.

Οι διατομές (προφίλ) των αλουμινίων των παραθύρων θα αντιστοιχούν στις παρακάτω ενδεικτικές σειρές, (με επιθυμητές τις μορφές ΟΒΑΛ τύπου):

- ETEM - σειρά E 2.200(συρόμενα)
- Aloussystem - σειρά 100 (»)
- EUROPA - σειρά 900 (»)
- Alumil -σειρά 9000 και σειρά9400

Τα παράθυρα των αιθουσών θα είναι 2-φύλλα επάλληλα συρόμενα διαστάσεων 0.80X1.30 m (δεξιά της πόρτας) και 2,80X1.30 m περίπου, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της πρόσοψης, αριστερά της πόρτας θα είναι σταθερό πανέλο πλάτους 1.00m.

Οι φεγγίτες της αίθουσας θα είναι δύο (2). Ο κάθε φεγγίτης θα είναι διαστάσεων 1,80X0,60 m κατ' ελάχιστον και θα έχει δύο (2) φύλλα επάλληλα - συρόμενα.

Οι εξωτερικές πόρτες διαστάσεων 1,00X2,20 m κατ' ελάχιστον θα ανοίγουν προς τα έξω. Θα έχουν κλειδαριά ασφαλείας τύπου DOMUS ή YALE και χειρολαβή, θα περιστρέφονται δε κατά 180ο σταθεροποιούμενες στην ανοιχτή θέση με κατάλληλο μηχανισμό (άγκιστρο) χωρίς να προεξέχουν από την αίθουσα. Προβλέπονται τέσσερις (4) μεντεσέδες κατ' ελάχιστον (2 στο άνω μέρος, 1 στη μέση και 1 στο κάτω μέρος).

Οι εξώπορτες θα έχουν ταμπλά πλήρη στο κάτω μέρος και τζαμιλίκι σταθερό διπλό στο άνω μέρος. Οι ταμπλάδες των εξωθύρων θα κατασκευαστούν από κόντρα πλακέ θαλάσσης 18mm υπενδεδυμένοι αμφίπλευρα με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,50 mm, βαμμένη με λευκό χρώμα.

Το πλάτος του πλαισίου των εξωθύρων θα είναι 9 cm κατ' ελάχιστον. Οι πόρτες θα έχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία - εξαρτήματα (όπως π.χ. λάστιχα, βουρτσάκια, παρεμβύσματα κ.λπ.) όπου απαιτείται, για την άρτια λειτουργία τους.

Η μορφή και τα χαρακτηριστικά των θυρών και των φεγγιτών θα είναι σε αντιστοιχία με τις σειρές των παραθύρων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τα διπλά τζάμια θα έχουν άψογο σφράγισμα από κατάλληλη μαστίχη ώστε να μην αστοχούν και να μην εισέρχεται υγρασία στο διάκενο που προκαλεί θάμπωμα.

Για το λόγο αυτό ο ανάδοχος θα δεσμευτεί για εγγύηση τουλάχιστον 5 ετών με υπεύθυνη δήλωση, αντίγραφο της οποίας θα δοθεί στον χρήστη (σχολική μονάδα) της αίθουσας.

Ο ειδικός εξοπλισμός των αιθουσών διδασκαλίας θα περιλαμβάνει τα εξής:

Θα τοποθετηθούν κατάλληλα ξύλινα τεμάχια διαστάσεων 20x120x2500 mm ώστε να υπάρχει δυνατότητα ανάρτησης του πίνακα διδασκαλίας.

Θα τοποθετηθούν επίτοιχες κρεμάστρες με τουλάχιστον 27 διπλά άγκιστρα ανά 18 cm απόσταση (στον τοίχο των φεγγιτών ή στον τοίχο έναντι του πίνακα διδασκαλίας), επί καταλλήλου εγκάρσιας ενισχύσεως των θερμομονωτικών πάνελ και πάνω σε κατάλληλα ξύλινα τεμάχια (δύο), διαστάσεων 20x120x2500 mm, στην απέναντι από τον πίνακα πλευρά και στην πλευρά των φεγγιτών.

Θα τοποθετηθούν μονάδες κλιματισμού - Θέρμανσης. Οι εξωτερικές μονάδες κλιματισμού θα εξασφαλίζονται πλήρως έναντι κλοπής (κάλυψη συμπιεστού με μεταλλικό κλωβό προστασίας κ.λπ.).

1. ΒΑΦΕΣ

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

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

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής λευκού χρώματος ή άλλης απόχρωσης καθ' υπόδειξη της "Κτιριακές Υποδομές ΑΕ".

2. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Όλα τα δομικά υλικά πρέπει να παρουσιάζουν δείκτη πυραντίστασης 30 λεπτών, σύμφωνα με τους "Κανονισμούς Πυροπροστασίας κτιρίων".

Αποκλείονται τα υλικά που περιέχουν αμίαντο ή άλλες καρκινογόνες και τοξικές ουσίες, όλα δε τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα συνοδεύονται με πιστοποιητικά ελέγχου καταλληλότητας.

Οι εν λόγω προκατασκευασμένες μονάδες θα στερεώνονται με ασφαλείς αγκυρώσεις επί σκυροδέματος, η κατασκευή του οποίου δεν αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Οι αγκυρώσεις θα αποτελούν χωριστό κεφάλαιο της Στατικής Μελέτης.

Η κατασκευή του φέροντος οργανισμού των μονάδων, θα εξασφαλίζει πλήρη ακαμψία των φορέων και λοιπών στοιχείων τους έναντι των καταπονήσεων κατά την μεταφορά, φόρτωση, εκφόρτωση, εγκατάσταση, μετεγκατάσταση κ.λπ. Η ακαμψία θα προσδιορίζεται αναλυτικά και θα αποτελεί χωριστό κεφάλαιο της Στατικής Μελέτης.

Όλες γενικά οι μεταλλικές κατασκευές (κοιλοδοκοί, στραντζαριστές διατομές, λαμαρίνες, εξαρτήματα κ.λπ.) θα αποτελούνται από γαλβανισμένο χάλυβα, με άριστης ποιότητας βαφή κατόπιν της ενδεδειγμένης προετοιμασίας για την προστασία έναντι οξειδωσης, θα έχουν δε κατάλληλους επεξεργασμένες τις ακμές τους ώστε να μην παρουσιάζουν γρέζια, εξογκώματα, κακότεχνα διαμορφωμένες απολήξεις κ.λπ. για λόγους ασφαλείας.

Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους θα γίνονται με συγκόλληση τόξου συνεχούς ραφής κατά DIN 4100, με ηλεκτρόδια Kb 7018. Οι ραφές θα φέρουν εν ψυχρώ γαλβάνισμα.

Στην οροφή των μονάδων θα υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα ώστε να μην καταστρέφονται οι μονάδες κατά την τοποθέτηση και ανύψωση. Αυτά θα είναι αναπόσπαστα στοιχεία των μονάδων για περαιτέρω μεταφορά και επανεγκατάσταση. Επίσης στη βάση τους θα υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα ή οπές με υποδοχή ασφαλείας για την μεταφορά των μονάδων με πλατφόρμες και περονοφόρα, απαγορευμένης πάσης προεξοχής για λόγους ασφαλείας.

Οι συνδέσεις των μονάδων με την ηλεκτρική παροχή καθώς και τα εξωτερικά δίκτυα αποχέτευσης των διαμορφωμένων πτερύγων προς τα Δίκτυα Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Η, ΕΥΔΑΠ κ.λπ.), δεν αποτελούν μέρος της παρούσας Προμήθειας.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που ακολουθούν αφορούν τα υλικά, τις συσκευές και τα μηχανήματα του εμπορίου που χρησιμοποιούνται στην προμήθεια και τα οποία πρέπει να είναι καινούργια και άριστης 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.λπ., 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.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Γενικά

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των αιθουσών, θα γίνουν σύμφωνα με τους κανονισμούς εσωτερικών εγκαταστάσεων και τις ΤΟΤΕ 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.

Παροχές

Έξω από κάθε αίθουσα, σε υψηλό σημείο θα υπάρχει στεγανό κουτί διακλαδώσεως με αναμονή ηλεκτρικού σωλήνα για σύνδεση της παροχικής γραμμής του υποπίνακα. Θα είναι μονοφασική 3Χ6 mm² και θα συνοδεύεται από επίσημο πιστοποιητικό, εφ' όσον ζητηθεί.

Φωτιστικά Σώματα

Σε κάθε αίθουσα θα υπάρχουν 6 φωτιστικά σώματα LED που θα αποδίδουν τουλάχιστον 500 lux σε κάθε σημείο της αίθουσας. Στις εισόδους των αιθουσών, θα υπάρχει επίσης ένα φωτιστικό σώμα τύπου χελώνας.

Είναι φωτιστικά σώματα κατάλληλα για λαμπτήρες σχήματος ράβδου, χρώματος φωτός 34 (WHITE LIGHT) και έχουν βάση από χαλυβδοσωλήνα DKP, πάχους 0,8 mm βαμμένη ηλεκτροστατικά εν

θερμώ με ειδικό λακ σε χρώμα λευκό και στη συνέχεια ψημένη με υπέρυθρες ακτίνες σε θερμοκρασία 180 0 C.

Γενικά, τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από αιχμηρές γωνίες και να έχουν επαρκή στερεότητα και διαστάσεις, ώστε να μην παραμορφώνονται με αποτέλεσμα την κακή προσαρμογή του λαμπτήρα στις λυχνιολαβές του.

Η βάση κάθε φωτιστικού σώματος θα έχει μια ηλεκτρική επαφή για την γείωσή του, οπές στήριξης και οπές για την είσοδο των τροφοδοτικών καλωδίων από επάνω.

Εφ' όσον προβλέπονται φωτιστικά με πλαστικό κάλυμμα, αυτό θα είναι εξ ολοκλήρου ακρυλικό, αδιαφανές με χρώμα γαλακτερό. Η στεγανοποίηση του καλύμματος και της μεταλλικής σκάφης θα γίνει με την παρεμβολή κατάλληλου παρεμβύσματος από αφρώδες πλαστικό.

Στην περίπτωση φωτιστικών με περιδωτό κάλυμμα, αυτό θα έχει πλαίσιο από χαλυβδόελασμα βαμμένο με λακ φούρνου και κυψελοειδή ακρυλική σχάρα με κλιπς, που δεν παραμορφώνεται.

Ρευματοδότες

Οι ρευματοδότες θα είναι 16 A, 250 V με πλευρικές επαφές για την γείωση, τύπου ΣΟΥΚΟ με καπάκι για τις αίθουσες.

Οι στεγανοί ρευματοδότες θα είναι 16 A, 250 V με πλαστικές επαφές για γείωση, τύπου ΣΟΥΚΟ, ισχυρού τύπου, με προστατευτικό κάλυμμα, κατάλληλοι είτε για ορατή ή για κωλυτή εγκατάσταση.

Σε κάθε αίθουσα θα τοποθετηθούν 3 ρευματοδότες, 2 δεξιά ή αριστερά του πίνακα και ένας στην απέναντι πλευρά καθώς και μία πρίζα τηλεφώνου - data με καλώδιο UTP.

Τέλος θα τοποθετηθούν ρευματοδότες για τα κλιματιστικά μηχανήματα.

Διακόπτες

Οι διακόπτες θα είναι κωλυτού τύπου με κοκλίωση (ΤΑΜΠΛΕΡ) εξαιρετικής κατασκευής 10 A, 250 V., κομιτατέρ.

Ηλεκτρικοί πίνακες

Κάθε αίθουσα, θα διαθέτει ένα ηλεκτρικό πίνακα επίτοιχο, μεταλλικό, κατασκευασμένο από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης για την τοποθέτηση των οργάνων του πίνακα σε φορείς διπλού Π, ενδεικτικού τύπου STAB SIEMENS 8 GD3 με μεταλλική πόρτα και με προστασία IP 30 κατά DIN 40050.

Μεταλλικό πλαίσιο που τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του πίνακα, πάνω στο οποίο στερεώνεται η πόρτα του πίνακα, η οποία κλειδώνει με μεταλλική κλειδαριά. Η πόρτα θα είναι μονόφυλλη. Πλάκα στο εμπρόσθιο μέρος, πάνω στην οποία θα ανοιχθούν οι κατάλληλες κάθε φορά τρύπες για τα όργανα του πίνακα. Στην πλάκα αυτή θα υπάρχουν πινακίδες από ζελατίνη με επινικελωμένο πλαίσιο για την αναγραφή των κυκλωμάτων (π.χ. φωτισμός Αίθουσας). Η πλάκα αυτή θα προσαρμόζεται στο πλαίσιο με τέσσερις επινικελωμένες ανοξειδωτες βίδες, που θα μπορούν να βγαίνουν χωρίς να υπάρχει ανάγκη να βγαίνει και η πόρτα του πίνακα.

Το πάχος της λαμαρίνας του ερμαρίου του πλαισίου και της πλάκας της πόρτας θα είναι τουλάχιστον 1,00mm.

Οι πίνακες θα βαφούν με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικής βαφής και μία τελική στρώση από βερνίκι, σε χρώμα που θα καθορισθεί από την επιτροπή παρακολούθησης.

Η κατασκευή των πινάκων θα είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα για διακοπή, χειρισμό, ασφάλιση, ενδείξεις κ.λπ. να είναι προσιτά με ευκολία μετά την αφαίρεση των εμπρόσθιων καλυμμάτων των πινάκων, να είναι τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, η επισκευή και η επανατοποθέτησή τους, χωρίς να επηρεάζονται τα υπόλοιπα όργανα που βρίσκονται κοντά.

Οι ζυγοί των πινάκων πρέπει να είναι κατάλληλοι για την στερέωση ασφαλειών και μικροαυτομάτων για την προσαγωγή και απαγωγή του ρεύματος. Η επιτρεπόμενη ένταση θα είναι τουλάχιστον ίδια με αυτή που επιτρέπεται για τον διακόπτη του πίνακα. Όλοι οι ζυγοί θα φέρουν και συλλεκτήριο ζυγό από χαλκό για τη γείωση και ζυγό για τις φάσεις και τον ουδέτερο.

Οι πίνακες θα συναρμολογηθούν στο εργοστάσιο κατασκευής και θα παρέχουν άνεση χώρου για την σύνδεση των κυκλωμάτων.

Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην καλή και σύμμετρη εμφάνιση των πινάκων, γι' αυτό θα τηρηθούν οι εξής αρχές:

Τα στοιχεία προσαγωγής των πινάκων θα βρίσκονται στο κάτω μέρος του πίνακα.

Τα γενικά στοιχεία του πίνακα (διακόπτες, ασφάλειες) θα τοποθετηθούν συμμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Τα υπόλοιπα στοιχεία θα είναι διατεταγμένα σε κανονικές οριζόντιες σειρές, συμμετρικά επίσης προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Στο επάνω μέρος των πινάκων και σε συνεχή οριζόντια σειρά ή σειρές θα υπάρχουν κλέμενες, στα οποία θα έχουν οδηγηθεί οι φάσεις, οι ουδέτεροι και οι γειώσεις κάθε γραμμής, με τέτοιο τρόπο ώστε, κάθε γραμμή που εισέρχεται στον πίνακα να συνδέεται με όλους τους αγωγούς μόνο στο κλέμενες. Οι σειρές των κλέμενες θα βρίσκονται σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους, ώστε κάθε σειρά που είναι πιο κάτω, να βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από το βάθος του πίνακα, από ό,τι η προηγούμενη σειρά.

Οι εσωτερικές συρματώσεις θα οδηγούνται προς το κλέμενες από πίσω έτσι ώστε, η επάνω επιφάνειά τους να είναι ελεύθερη για την εύκολη σύνδεση των εξωτερικών καλωδίων. Οι γραμμές που χαρακτηρίζονται στα σχέδια σαν εφεδρικές θα είναι πλήρεις και συνεχείς μέχρι τα κλέμενες.

Η εσωτερική συνδεσμολογία των πινάκων θα είναι άριστη από τεχνική και αισθητική άποψη, δηλαδή τα καλώδια θα ακολουθούν ομαδικά ή ξεχωριστά ευθείες και σύντομες διαδρομές. Στα άκρα τους θα είναι καλά προσαρμοσμένα και σφιγμένα με κατάλληλες βίδες και περικόχλια, δεν θα παρουσιάζουν αδικαιολόγητες διασταυρώσεις και στα άκρα θα φέρουν αριθμούς. Με μεγάλη επίσης προσοχή θα γίνει και η πρόσδεση των καλωδίων σε ομάδες, όπου αυτό είναι αναγκαίο.

Οι ζυγοί θα είναι χάλκινοι, επικασιτερωμένοι, σε τυποποιημένες διατομές. Οι διατομές των καλωδίων και των χάλκινων τεμαχίων εσωτερικής συνδεσμολογίας θα είναι επαρκείς και θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον προς αυτές που αναγράφονται στα σχέδια για τις αντίστοιχες γραμμές άφιξης και αναχώρησης.

Ο ελάχιστος εξοπλισμός του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι:

- 1 ασφάλεια NEOZET 1X35 A 1 ραγοδιακόπτης 2X40A
- 1 ρελαί διαρροής 2X40A
- 1 αυτόματη ασφάλεια WL 1X16A

- 2 αυτόματες ασφάλειες WL 2X10A
- 3 αυτόματες ασφάλειες WL 2X16 A για A.C.
- Ενδεικτικές λυχνίες και αντικεραυνικά πίνακα

Καλωδιώσεις

Οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις θα είναι ΝΥΜ 3Χ1.5 και 3Χ2.5 για φωτιστικά σώματα και ρευματοδότες αντίστοιχα και θα τοποθετηθούν σε πλαστικό κανάλι τύπου Legrand ανάλογης διατομής διαιρούμενου τύπου, ενώ τα κουτιά των διακοπών και διακλαδώσεων θα είναι πλαστικά στεγανά. Οι ηλεκτρικές γραμμές θα είναι επίτοιχες.

Ύστερα από έγκριση της επίβλεψης, οι γραμμές στην οροφή μπορεί να μην είναι ορατές αλλά τοποθετημένες με εύκαμπτους σωλήνες τύπου SIBI ανάμεσα στο πάνελ οροφής και την κεραμοειδήλαμαρίνα.

Στις διελεύσεις των ηλεκτρικών γραμμών από τα μεταλλικά στοιχεία της κατασκευής και τα πάνελ θα τοποθετηθούν ελαστικοί δακτύλιοι για λόγους ασφαλείας.

Αλεξικέραυνο -Γείωση

Η εγκατάσταση του αλεξικεραυνού και της γείωσης θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 1197.

Για την προστασία από τους κεραυνούς προβλέπεται η θωράκιση με τη βοήθεια γυμνών αγωγών Φ8 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi) μετά των αντίστοιχων στηριγμάτων ανά 50 εκ., που δημιουργούν θωράκιση τύπου κλωβού με το οποίο θα συνδεθούν τα μεταλλικάμέρη.

Η προστασία μπορεί να γίνει για κάθε μεμονωμένη αίθουσα, ή για συστοιχία οικίσκων.

Αγωγοί Προστασίας

Στο δώμα των κτιρίων θα εγκατασταθεί δίκτυο από γυμνό αγωγό Φ8 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi). Ο αγωγός θα συγκρατείται με ανάλογου υλικού στηρίγματα ανά 50 εκ., περίπου με την ανάλογη στεγανοποίησή τους.

Τυχόν υπερυψωμένες κατασκευές θα προστατεύονται ιδιαίτερα με ακίδες.

Αγωγοί Καθόδου

Το δίκτυο προστασίας ενώνεται σε διαμετρικές θέσεις με δύο ηλεκτρόδια γείωσης ανά φρεάτιο με καθόδους γείωσης από γυμνό αγωγό Φ 10 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi) μετά των αντίστοιχων στηριγμάτων ανά 50 εκ. Κάθε αγωγός καθόδου πριν από την είσοδό του στο έδαφος και μέχρι ύψους 2 m θα περιβληθεί με γαλβανισμένο σωλήνα Φ 1½¼". Ο σωλήνας αυτός πρέπει να ανοιχθεί στην γενέτειρά του με πριόνισμα για τη δημιουργία διακένου αέρα προς αποφυγή καταστροφής της γραμμήςκαθόδου.

Δίκτυο Γείωσης

Ο κάθε αγωγός γείωσης θα καταλήγει σε ειδικά φρεάτια αλεξικέραυνου, δηλαδή δύο τουλάχιστον φρεάτια ανά αίθουσα. Σε περίπτωση που τοποθετούνται αίθουσες σε σειρά, ο αριθμός των φρεατίων θα είναι τουλάχιστον όσος ο αριθμός των αιθουσών, συν ένα.

Ανάλογα με το έδαφος είναι πιθανόν να απαιτηθούν περισσότερα φρεάτια αλεξικέραυνου με αντίστοιχα ηλεκτρόδια. Ο προμηθευτής υποχρεούται, με ειδικό γειωσόμετρο να ελέγξει την αντίσταση που δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10 Ω. Με την παραλαβή ο προμηθευτής θα βεβαιώσει εγγράφως ότι η αντίσταση δεν είναι μεγαλύτερη από 10 Ω. Στα σημεία σύνδεσης του αγωγού καθόδου με τα δύο ηλεκτρόδια χαλκού αλεξικέραυνου θα τοποθετηθεί διμεταλλικό έλασμα για την αποφυγή ηλεκτρόλυσης.

Θέρμανση -Ψύξη

Η θέρμανση και ο κλιματισμός των αιθουσών διδασκαλίας θα γίνει με τοπικές κλιματιστικές μονάδες (ψύξης - θέρμανσης διαιρούμενες - splitunits) και θα είναι τύπου INVERTER επίτοιχης τοποθέτησης. Κάθε αίθουσα διδασκαλίας θα εξοπλιστεί με δύο μονάδες, ικανότητας 9.000 BTU/h σε ψύξη (όχι μεγαλύτερες) και περίπου 12.000 BTU/h σε θέρμανση πλήρως τηλεχειριζόμενες και θα παραδοθούν εγκατεστημένες και έτοιμες προς λειτουργία, ενώ το κυλικείο θα εξοπλιστεί με μια μονάδα ψύξης-θέρμανσης.

Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις των κλιματιστικών μονάδων θα επικαλυφθούν με πλαστικό κανάλι τύπου LEGRAND, διαιρούμενου τύπου.

Οι θέσεις των κλιματιστικών πρέπει να είναι υποχρεωτικά στην πλευρά των φεγγιτών στα δύο άκρα με κατεύθυνση προς τα παράθυρα και την είσοδο.

Ενεργητική πυροπροστασία - Φορητά Μέσα Πυρόσβεσης

Θα τοποθετηθεί τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας CO₂ σε κάθε αίθουσα, κοντά στην έξοδο.

Κοζάνη 22/07/2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Κοζάνη 22/07/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. μελετών

Κοζάνη 22/07/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ. Τ.Υ

Τσολάκης Αλέξανδρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε

Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
CPV: 44211000-2

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ 36 m² ΓΙΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΤΟ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΚΛΕΙΤΟ
ΚΟΖΑΝΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ :148/2022
ΠΡΟΥΠ. : 23.560,00€ με Φ.Π.Α 24%

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο - Αντικείμενο της προμήθειας.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά στην προμήθεια υλικών και λοιπών αναλωσίμων για την εγκατάσταση μιας προκατασκευασμένης αίθουσας που θα χρησιμοποιηθεί στο καλλιτεχνικό Γυμνάσιο Κοζάνης που εδρεύει στην κοινότητα Νέου Κλείτου του Δήμου Κοζάνης. Στην τιμή της προμήθειας περιλαμβάνεται η μεταφορά και τοποθέτηση του οικίσκου σε σημεία του οικοπέδου που θα υποδείξει η υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 2^ο : Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές - Διατάξεις.

Στην παρούσα προμήθεια, ισχύουν όπου απαιτούνται οι προδιαγραφές **DIN**, οι αντίστοιχες **ΕΛ.Ο.Τ.** οι διεθνείς **I.S.O.** και της Ευρωπαϊκής Ένωσης **CE**.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα :

- στο Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ),
- στον Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- Το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Β/07.06.2010) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης πρόγραμμα Καλλικράτης.

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Τρόπος προμήθειας.

Η προμήθεια είναι δυνατόν βάσει των διατάξεων -εφόσον εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, είναι ίση ή κατώτερη από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (**30.000**) ευρώ. (άρθρο 118 παρ.1 του Ν.4412/2016) να διενεργηθεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης.

Η απευθείας ανάθεση διενεργείται από τις αρμόδιες **υπηρεσίες** της αναθέτουσας αρχής, **χωρίς** να απαιτείται η συγκρότηση συλλογικού οργάνου για τον σκοπό αυτό. (άρθρο 118 παρ.2 του Ν.4412/2016)

Μετά την έκδοση της απόφασης απευθείας ανάθεσης, η αναθέτουσα αρχή δημοσιεύει αυτή στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 66.

ΑΡΘΡΟ 4^ο : Προϋπολογισμός προμήθειας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται ενδεικτικά σε **24.193,54€**, συν **5.806,45€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **30.000,00€** και οι πιστώσεις προέρχονται από την Σχολική ΣΑΤΑ του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 5^ο : Εγγυήσεις.

Εγγύηση συμμετοχής (σε περίπτωση διαγωνισμού): Το ύψος της εγγύηση συμμετοχής καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, και δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα **τμήματα** της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Εγγύηση συμμετοχής σε περίπτωση απευθείας ανάθεσης δεν απαιτείται εκτός αν άλλως αναφέρεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης: Το ύψος της εγγύησης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ και κατατίθεται **πριν ή κατά** την υπογραφή της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης για συμβάσεις αξίας **ίσης ή κατώτερης** από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (20.000) ευρώ, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Εγγύηση καλής λειτουργίας: Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακλύπουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό, επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την **οριστική** ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16).

Επιστροφή Εγγυήσεων:

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον **ανάδοχο** με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους **λοιπούς** προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την **οριστική** ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 6^ο: Προθεσμίες και κυρώσεις.

Ο χρόνος παράδοσης του υπό προμήθεια υλικού ορίζεται σε **ενενήντα (90) ημέρες** από την

υπογραφή της σύμβαση.

Αν το υλικό φορτωθεί παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

ΑΡΘΡΟ 7^ο : Πληρωμές.

Η πληρωμή της αξίας του υλικού στον προμηθευτή, θα γίνεται (σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν. 4412/16) συνολικά με την έκδοση τιμολογίου της συμβατικής αξίας του υλικού, μετά την οριστική παραλαβή του. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι :

- α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208.
- β) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του φορέα.
- γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν.
- δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας

Τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Όλες οι σχετικές με τη διενέργεια της προμήθειας δαπάνες του αγοραστή, βαρύνουν τον οικείο κωδικό αριθμού εξόδου (Κ.Α.Ε.) του προϋπολογισμού του. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των Δήμων και των Κοινοτήτων.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του συμβασιούχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή εξήντα (60) μέρες μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης από αυτόν, η αναθέτουσα αρχή «οφειλέτης» σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ.167 /2003 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/5-6-2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον συμβασιούχο.

Η υποβολή του τιμολογίου πώλησης δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 8^ο : Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο οικονομικός φορέας μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 203, 206, 207, 213, 218 και 220 του ν. 4412/2016 να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική

προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

ΑΡΘΡΟ 9^ο : Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης (άρθρο 105 παρ.4 Ν.4412/16) για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 5, εγγύηση για την καλή της εκτέλεση.

ΑΡΘΡΟ 10^ο : Χρόνος καλής λειτουργίας - Εγγύηση.

Ο χρόνος ισχύος της καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια υλικών δεν θα πρέπει να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους.

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 11^ο : Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου.

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/16,

β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.

ΑΡΘΡΟ 12^ο : Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις. (άρθρο 213 παρ.1 Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 13^ο : Κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την περίοδο διενέργειας του διαγωνισμού ή της ανάθεσης.

ΑΡΘΡΟ 14^ο : Παραλαβή.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221. (άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16)

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. (άρθρο 208 παρ.2 του Ν.4412/16)

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.

Όταν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από την μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους, ιδίως χημική εξέταση, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων.

Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας. (άρθρο 208 παρ.3 του Ν.4412/16)

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές. (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/16)

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παραλαβή των υλικών, ισχύει το άρθρο 208 παρ.5 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 15^ο : Γενικά.

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παρούσα προμήθεια, ισχύουν και εφαρμόζονται οι διατάξεις :

- του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), και
- του Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- Το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Β/07.06.2010) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης πρόγραμμα Καλλικράτης.

Κοζάνη 22/07/2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Κοζάνη 22/07/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. μελετών

Κοζάνη 22/07/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ. Τ.Υ

Τσολάκης Αλέξανδρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Καρπουζάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε

Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ