

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ****ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ 13/2018****ΑΠΟΦΑΣΗ 53/2018**

Στην Καλαμάτα σήμερα, την 25η Ιουνίου 2018, ημέρα Δευτέρα και ώρα 14:30, στην αίθουσα συνεδριάσεων, στο Δημοτικό Κατάστημα της οδού Αθηνών 99, συνέρχεται στην υπ' αριθμ. 13/2018 συνεδρίαση το Συμβούλιο της Δημοτικής Κοινότητας Καλαμάτας, μετά την με αριθμ. πρωτ. 24807/21-6-2018 πρόσκληση της Προέδρου, η οποία επιδόθηκε στα μέλη του Συμβουλίου.

Παραβρίσκονται στη συνεδρίαση από τα μέλη του Συμβουλίου οι κ.κ. : 1) Φοίφα Τασία Πρόεδρος του Συμβουλίου, 2) Αθανασόπουλος Δημοσθένης (Δημήτρης), 3) Αθανασοπούλου Αικατερίνη, 4) Αντωνόπουλος Αθανάσιος, 5) Ζόμπολος Χρήστος, 6) Κοκκίνη Ευαγγελία, 7) Μητσέας Δημήτριος, 8) Μπισσάνης Νικόλαος, 9) Ξανθάκη Αθηνά και 10) Ψυλάκη Μαρία.

Δεν παραβρίσκονται, αν και κλήθηκαν, τα μέλη κ.κ. 1) Γαϊτάνης Φώτιος, 2) Θωμόπουλος Δημήτριος, 3) Λεβέντη Ναταλία, 4) Λύρας Παναγιώτης και 5) Τσιφιλιτάκος Δημήτριος.

Αφού επιτυγχάνεται έτσι νόμιμη απαρτία, η Πρόεδρος κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης.

.....

Στη συνέχεια εισάγεται από την Πρόεδρο του Συμβουλίου για συζήτηση το 1^ο θέμα της ημερήσιας διάταξης με τίτλο:

Έγκριση της μελέτης του έργου «Κατασκευή αποδυτηρίων και διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου στο γήπεδο "Παλιάμπελα" & προμήθεια – τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας στο γήπεδο της Δυτικής Παραλίας».

Εισηγούμενη το θέμα η κα Πρόεδρος αναφέρεται στο υπ' αριθμ. πρωτ. 24805/21-6-2018 έγγραφο του Τμήματος Μελετών, Τοπογραφικών Εφαρμογών & Αποτυπώσεων της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, καθώς και στην Τεχνική Έκθεση και Τεχνική Περιγραφή της υπ' αριθμ. 103/2017 μελέτης του έργου του θέματος, που έχει συνταχθεί από το ίδιο Τμήμα, τα οποία ήταν στο φάκελο του θέματος για ενημέρωση και έχουν αναλυτικά ως εξής:

ΘΕΜΑ : Έγκριση μελέτης του έργου «Κατασκευή αποδυτηρίων και διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου στο γήπεδο «Παλιάμπελα» & προμήθεια - τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας στο γήπεδο της Δυτικής Παραλίας».

Σας υποβάλλουμε την υπ. αρ. 103/2017 μελέτη του έργου με τίτλο «Κατασκευή αποδυτηρίων και διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου στο γήπεδο «Παλιάμπελα» & προμήθεια - τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας στο γήπεδο της Δυτικής Παραλίας» με συνολικό προϋπολογισμό 300.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (24%) και παρακαλούμε για την έγκρισή της.

Η παρούσα μελέτη αφορά 2 αντικείμενα.

Το 1^ο Αντικείμενο αναφέρεται στην ανέγερση Αποδυτηρίων και τις διαμορφώσεις σε τμήμα του περιβάλλοντα χώρου των Αθλητικών εγκαταστάσεων στην περιοχή «Παλιάμπελα», στο Ο.Τ. 820 στην Δυτική Συνοικία του Δ. Καλαμάτας, όπως φαίνονται στα Τεχνικά Σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης του έργου.

Η ανέγερση των αποδυτηρίων είναι αναγκαία για λειτουργικούς λόγους εξ αιτίας της συνεχούς χρήσης του Γηπέδου στην περιοχή «Παλιάμπελα» της Δυτικής Παραλίας τόσο για προπονήσεις συλλόγων όσο και για την διεξαγωγή αγώνων (αναγκαιότητα χώρου υγιεινής ,χώρου ιατρείου, χώρου για τους παίκτες ομάδων).

Για την ανέγερση του κτιρίου έχει δοθεί σχετική έγκριση ως προς την λειτουργία, από την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού, η οποία ορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές λειτουργίας νέων εγκαταστάσεων σε αθλητικούς χώρους. Επιπλέον έχει ληφθεί σχετική έγκριση για την μελέτη από το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Μεσσηνίας και η υπ. αρ. 59/2018 (ΑΔΑ:6Ι8ΣΩΕΕ-Β6Τ) Έγκριση Δόμησης από την ΥΔΟΜ Καλαμάτας.

Το 2^ο Αντικείμενο αναφέρεται στην προμήθεια, την μεταφορά και την τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας 4 σειρών, διακοσίων (200) θέσεων, σε χώρο του Γηπέδου Δυτικής Παραλίας, σε σχήμα ορθογωνίου όπως αποτυπώνεται στην ενδεικτική κάτοψη που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

Η ανώτερη προμήθεια και εγκατάσταση της κερκίδας είναι αναγκαία εξ αιτίας της πολλαπλής χρήσης του Γηπέδου της Δυτικής Παραλίας τόσο για προπονήσεις συλλόγων (αναγκαιότητα παραμονή των συνοδών μικρών παιδιών) όσο και για την διεξαγωγή αγώνων (αναγκαιότητα για καθήμενους θεατές προς αποφυγή τυχών ατυχημάτων).

Συνημμένα:

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνική Περιγραφή Έργου
3. Προϋπολογισμός Μελέτης
4. Αρχιτεκτονικά σχέδια της Α.Μ. 103/2018

Καλαμάτα, 21/6/2018

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΟΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
Δ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ****1^ο Αντικείμενο (Έργο Κατασκευής Αποδυτηρίων - διαμορφώσεις περιβάλλοντα χώρου στην περιοχή «Παλιάμπελα» - Ο.Τ. 820 – Δ. Παραλία)****Α. ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανέγερση Αποδυτηρίων και τις διαμορφώσεις σε τμήμα του περιβάλλοντα χώρου των Αθλητικών εγκαταστάσεων στην περιοχή «Παλιάμπελα», στο Ο.Τ. 820 στην Δυτική Συνοικία του Δ. Καλαμάτας, όπως φαίνονται στα Τεχνικά Σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης του έργου.

Η ανέγερση των αποδυτηρίων είναι αναγκαία για λειτουργικούς λόγους εξ αιτίας της συνεχούς χρήσης του Γηπέδου στην περιοχή «Παλιάμπελα» της Δυτικής Παραλίας τόσο για προπονήσεις συλλόγων όσο και για την διεξαγωγή αγώνων (αναγκαιότητα χώρου υγιεινής, χώρου ιατρείου, χώρου για τους παίκτες ομάδων).

Για την ανέγερση του κτιρίου έχει δοθεί σχετική έγκριση ως προς την λειτουργία, από την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού, η οποία ορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές λειτουργίας νέων εγκαταστάσεων σε αθλητικούς χώρους. Επιπλέον έχει ληφθεί σχετική έγκριση για την μελέτη από το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Μεσσηνίας και όλες οι απαραίτητες άδειες από την Υ.ΔΟΜ. Καλαμάτας.

Β.ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τα παρακάτω:

- να κατασκευάσει το κτίριο των νέων αποδυτηρίων.
- να διαμορφώσει τον χώρο στάθμευσης που βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του γεωτεμαχίου ώστε να είναι προσβάσιμος στα οχήματα διατηρώντας τα δέντρα Ελαίων εντός αυτού,
- να κατασκευαστούν πεζοδρομία με τα απαραίτητα κράσπεδα και ρείθρα σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια της μελέτης, και να διαμορφωθεί ο χώρος του γεωτεμαχίου με αρ. 2, ως επιπλέον χώρος για στάθμευση οχημάτων.

Οι εργασίες πρασίνου σύμφωνα με τα τεχνικά σχέδια της μελέτης θα γίνουν από το Δήμο Καλαμάτας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το κτίριο σύμφωνα με τις μελέτες και τις προδιαγραφές που ορίζονται στα σχετικά εγκεκριμένα τεύχη και σχέδια μελετών για όλα τα δομικά υλικά που θα χρησιμοποιήσει.

Κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να προηγείται η έγκριση από τη Δ/νουςα Υπηρεσία των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο τα οποία πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συμβατικών τευχών.

2^ο Αντικείμενο (Προμήθεια - τοποθέτηση Μεταλλικής κερκίδας στο γήπεδο της Δυτικής Παραλίας)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει επίσης την προμήθεια, την μεταφορά και την τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας 4 σειρών, διακοσίων (200) θέσεων, σε χώρο του Γηπέδου Δυτικής Παραλίας, σε σχήμα ορθογωνίου όπως αποτυπώνεται στην ενδεικτική κάτοψη που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

Η ανώτερη προμήθεια και εγκατάσταση της κερκίδας είναι αναγκαία εξ αιτίας της πολλαπλής χρήσης του Γηπέδου της Δυτικής Παραλίας τόσο για προπονήσεις συλλόγων (αναγκαιότητα παραμονή των συνοδών μικρών παιδιών) όσο και για την διεξαγωγή αγώνων (αναγκαιότητα για καθήμενους θεατές προς αποφυγή τυχών ατυχημάτων).

B. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Ο ανάδοχος θα αναλάβει αρχικά να κατασκευάσει την επιφάνεια έδρασης της κερκίδας από σκυρόδεμα C 20/25, πάχους 0,25 m, με την υπόδειξη και έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του Δήμου Καλαμάτας.

Ο ανάδοχος ακολούθως υποχρεούται για την προμήθεια, με δικά του έξοδα την μεταφορά, την φόρτωση και εκφόρτωση και πλήρη εγκατάσταση της μεταλλικής κερκίδας και των πλαστικών θέσεων στο χώρο που υποδεικνύεται στα συνημμένα τεχνικά σχέδια.

Επίσης θα αναλάβει την εκπόνηση στατικής μελέτης και την πιστοποίηση για την στατική επάρκεια και ασφάλεια της μεταλλικής κερκίδας, την οποία θα υποβάλει για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την τοποθέτηση της κερκίδας. Η δαπάνη εκπόνησης της μελέτης εμπεριέχεται στη τιμή μονάδας του κατ' αποκοπή άρθρου τιμολογίου της κερκίδας.

Το ζητούμενο προϊόν θα είναι άριστης και αναγνωρισμένης ποιότητας. Η όλη κατασκευή θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία από αναγνωρισμένο Οργανισμό Επιθεώρησης και Πιστοποίησης αναφορικά με το είδος της κατασκευής.

Όλα τα επιμέρους υλικά που αποτελούν ή και θα χρησιμοποιηθούν στη μεταλλική κερκίδα θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ως προς την ποιότητα, την αντοχή τους και ασφάλεια τους.

Ο προϋπολογισμός του συνόλου του αντικειμένου της μελέτης (έργο στο γήπεδο Παλιάμπελων και μεταλλική κερκίδα στο γήπεδο Δυτικής Παραλίας) ανέρχεται στο ποσό των 300.000,00 €, μαζί με ΦΠΑ (24%) και θα χρηματοδοτείται μέσω σύναψης δανείου του Δήμου με το ΤΠΚΔ.

Καλαμάτα, 21/6/2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

**Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
Δ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**1. ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ι. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΛΥΚΟΥΡΓΙΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**2. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΙΚΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

2.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ (Έργο Κατασκευής Αποδυτηρίων - διαμορφώσεις περιβάλλοντα χώρου στην περιοχή «Παλιάμπελα» - Ο.Τ. 820 – Δ. Παραλία)

Το μέρος αυτό περιλαμβάνει την περιγραφή όλων των εργασιών του έργου: «Κατασκευή Αποδυτηρίων - διαμορφώσεις περιβάλλοντα χώρου» στη Δυτική Συνοικία - Δ. Καλαμάτας.

A. ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ

A.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά το υπό ανέγερση ανεξάρτητο κτίριο αποδυτηρίων εσωτερικά στο γήπεδο «Παλιάμπελα» και εργασίες χωματουργικές και οδοποιία του εξωτερικού περιβάλλοντα χώρου του γηπέδου.

Ο τρόπος κατασκευής και τα δομικά υλικά του κτιρίου είναι συμβατικά, ικανοποιούν τις σύγχρονες τεχνολογικές απαιτήσεις και προδιαγραφές και είναι εύκολα διαθέσιμα. Λόγω του χαρακτήρα του κτιρίου, ως Αποδυτήρια αθλητικών εγκαταστάσεων, τα υλικά έχουν επιλεγεί ώστε να είναι απλά στην κατασκευή και στη συντήρηση, να εξασφαλίζουν μεγάλη μηχανική αντοχή στην μελλοντική χρήση, να παρέχουν ασφάλεια και να είναι οικολογικά, αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητες της σύγχρονης δομικής τεχνολογίας.

A.2. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΠΟ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

A.2.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το φυσικό αντικείμενο εργασιών της παρούσας μελέτης περιλαμβάνει κυρίως το υπό ανέγερση ανεξάρτητο κτίριο αποδυτηρίων γενικών εξωτερικών διαστάσεων 6.50 μ. x 16.45 μ. και συνολικού εμβαδού $E=106,93 \mu^2$.

Το κτίριο θα ανεγερθεί εντός του συνολικού γεωτεμαχίου με Αρ. 1 επιφανείας $E = 45.0686,66 \text{ m}^2$ και ειδικά εντός του περιφραγμένου γεωτεμαχίου με Αρ. 3 επιφανείας $E = 8232.07 \text{ m}^2$, όπως φαίνεται στο σχετικό τοπογραφικό διάγραμμα.

Περιλαμβάνει δύο πλήρεις μονάδες αποδυτηρίων αθλητών με δυνατότητα εξυπηρέτησης ΑΜΕΑ, γραφείο διοίκησης/αποδυτήρια για διαιτητές και ένα ιατρείο. Μπορεί να εξυπηρετήσει είτε άνδρες – γυναίκες, είτε δύο αντίπαλες αθλητικές ομάδες.

Ως προς τη μορφολογία, το προτεινόμενο κτίριο αποτελείται από ένα ευδιάκριτο όγκο.

Στην βόρεια πλευρά του κτιρίου, κοντά στην είσοδο του περιφραγμένου αθλητικού χώρου, έχουν τοποθετηθεί το ιατρείο και το w.c. ΑΜΕΑ. Νοτιότερα από τους προηγούμενους χώρους, υπάρχουν τα αποδυτήρια 1, στην μέση υπάρχει το γραφείο διοίκησης/αποδυτήρια διαιτητών και στο νοτιότερο άκρο του κτιρίου υπάρχει ο δεύτερος χώρος αποδυτηρίων.

Από την νότια πλευρά το κτίριο θα τοποθετηθεί εν επαφή με την υφιστάμενη περίφραξη. Βόρεια και Δυτικά υπάρχει διάδρομος πλάτους 2,00 μ για την πρόσβαση στους χώρους από όλους τους αθλητές (και Α.μεΑ.). Ανατολικά θα τοποθετηθούν οι δεξαμενές νερού και ο Η/Μ εξοπλισμός που εξυπηρετούν την συντήρηση του γηπέδου επι υφιστάμενης τσιμεντένιας επιφάνειας.

Το κτίριο είναι υπερυψωμένο κατά 0,20 cm από το φυσικό - διαμορφωμένο έδαφος και θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαμορφώσεις ώστε ο χώρος να είναι προσβάσιμος από Α.μεΑ.

A.2.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΩΝ

Υπάρχει μια είσοδος ανεξάρτητη για κάθε επιμέρους χώρο. Η υψομετρική διαφορά των 20 εκ. του κτιρίου με τον περιβάλλοντα χώρο καλύπτεται με ράμπα κλίσης 5%. Η πρόσβαση από τον ακάλυπτο στους χώρους γίνεται μέσω διαδρόμου πλάτους 2,00 μ. Εκατέρωθεν της εισόδου διατάσσονται τα αποδυτήρια των διαιτητών και το ιατρείο. Ειδικά έχουμε :

➤ **Δύο μονάδες αποδυτηρίων αθλητών** με συνολική επιφάνεια $72,35 \mu^2$. Συγκεκριμένα τα Αποδυτήρια 1 έχουν επιφάνεια $E = 35,47 \mu^2$ ενώ τα Αποδυτήρια 2 έχουν επιφάνεια $E = 36,88 \mu^2$.

- **ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ 1:** Ο χώρος έχει: χώρο ένδυσης- απόδυσης 6.00 μ. * 2.60 μ., χώρο καταιονητήρων 8 ατόμων, 1 w.c. , πάγκο με 3 νιπτήρες, 1 πλυντήριο / στεγνωτήριο, 1 χώρο με αντρική λεκάνη. Οι χώροι ένδυσης – απόδυσης είναι σαφώς διαχωρισμένοι από τους υγρούς χώρους των αποδυτηρίων.
- **ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ 2:** Ο χώρος έχει: χώρο ένδυσης- απόδυσης 6.00 μ. * 2.60 μ., χώρο καταιονητήρων 8 ατόμων, 1 w.c., πάγκο με 3 νιπτήρες, 1 πλυντήριο / στεγνωτήριο, 1 χώρο με αντρική λεκάνη. Οι χώροι ένδυσης – απόδυσης είναι σαφώς διαχωρισμένοι από τους υγρούς χώρους των αποδυτηρίων.
- **W.C. ΑΜΕΑ:** με επιφάνεια 6,61 μ² χώρος για την εξυπηρέτηση αθλητών/προπονητών Α.μεΑ. το οποίο είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Εντός του χώρου θα υπάρχει και ντουζ.
- **ΓΡΑΦΕΙΟ /ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΔΙΑΙΤΗΤΩΝ:** με επιφάνεια 16,37 μ² με 2 γραφεία, χώρο ένδυσης / απόδυσης και χώρους υγιεινής (ένα W.C. με ανεξάρτητο χώρο νιπτήρα και χώρο ντουζ με δύο καταιονητήρες) και τον απαραίτητο εξοπλισμό.
- **ΙΑΤΡΕΙΟ :** με επιφάνεια 11,60 μ² με χώρο για εξεταστικό κρεβάτι, φοριαμό για τα είδη πρώτων βοηθειών, γραφείο και μικρό ανεξάρτητο W.C.

Το καθαρό ύψος των χώρων θα είναι στο χαμηλό σημείο 2,85 μ και στο ψηλότερο σημείο 3,37 μ. καθώς η οροφή θα είναι επικλινής.

A.2.3. ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.

Η μελέτη έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις εξής προϋποθέσεις:

- Να εξασφαλισθεί η αρμονική ένταξη του κτιρίου στο χώρο.
- Να μελετηθούν ασφαλείς προσβάσεις σε αυτό.
- Να αξιοποιήσει τις καλές βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.
- Να εξασφαλίσει τη βέλτιστη ενεργειακή απόδοση του κτιρίου.
- Να προσδώσει τη μέγιστη αντισεισμική προστασία.

Το κτίριο των αποδυτηρίων θα παρέχει συγκεκριμένες υπηρεσίες κατά την διεξαγωγή αγώνων και προπονήσεων των αθλητικών ομάδων και θα εξασφαλίζονται τα ακόλουθα:

- Υγιεινή και ασφαλή παραμονή, προσαρμοσμένη στις ανάγκες των αθλητών και των ατόμων Α.μεΑ.
- Μηχανική αντοχή των φερόντων και μη δομικών στοιχείων σε σεισμό, ανεμοπιέσεις, χιόνι και λοιπά φορτία.
- Αντοχή των υλικών στις καιρικές συνθήκες (ηλιακή ακτινοβολία, υγρασία κλπ.).
- Ευστάθεια των επενδύσεων.
- Πυραντίσταση των υλικών.
- Θερμομόνωση του κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ.
- Υγρομόνωση του κτιρίου.
- Ηχομόνωση του κτιρίου, ώστε να εξασφαλίζεται η ακουστική άνεση των χρηστών.
- Επαρκής φυσικός φωτισμός και αερισμός, όπως απαιτείται για τους κύριους χώρους (στην προκειμένη περίπτωση το χώρο του ιατρείου) κατά Ν.Ο.Κ.
- Επαρκής τεχνητός φωτισμός σε όλους τους χώρους και επαρκής τεχνητός αερισμός όπου ο φυσικός δεν επαρκεί.
- Ευκολία στη συντήρηση και τον καθαρισμό.
- Θα παρέχονται εγγυημένα και πιστοποιημένα υλικά και κατασκευή από επίσημους φορείς (ISO, ΕΛΟΤ, ΤΥΝ ή άλλων συναφών οργανισμών).
- Τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.Ο.Κ.
- Το σχήμα και ανάγλυφο του οικοπέδου.
- Τον προσανατολισμό του γεωτεμαχίου και κατ' επέκταση του υπό ανέγερση κτιρίου.
- Την δυνατότητα της άμεσης πρόσβασης στο χώρο των ενδιαφερομένων με ειδική πρόβλεψη για τα άτομα Α.μεΑ.
- Τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις Ύδρευσης, Αποχέτευσης, Η/Μ του υφιστάμενου διαμορφωμένου γηπέδου και την σχετική περιήφραξη αυτού.

A. 3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΩΝ

A. 3.1.ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών εκσκαφών και διαμορφώσεων. Ενδεικτικά προβλέπονται τα παρακάτω είδη εκσκαφών:

- Εκσκαφές θεμελίων σύμφωνα με τη στατική μελέτη.
- Τυχόν ειδικές εκσκαφές για τη διέλευση στραγγιστηρίων, μηχανολογικών σωληνώσεων, αποχετεύσεων και λοιπών προβλεπόμενων εγκαταστάσεων Η/Μ σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης.
- Κάθε άλλου είδους εκσκαφή γενική ή ειδική, με κάθε είδους μηχανικά μέσα ή δια χειρός, απαραίτητη για την ολοκλήρωση του έργου.

Τα χώματα και τα υλικά των καθαιρέσεων που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν, μετά από υπόδειξη της Δ.Τ. Υπηρεσιών, στις επιχώσεις στη βάση του κτιρίου των Αποδυτηρίων και στον ακάλυπτο χώρο που θα διαμορφωθεί ως χώρος στάθμευσης . Η αποκομιδή των μπαζών και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, θα γίνονται μετά από συνεννόηση με την επίβλεψη .

Όλες οι εργασίες εκσκαφών και επιχώσεων θα πραγματοποιηθούν με βάση τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις του Τεύχους των Τεχνικών Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών.

A.3.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ.

Από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας **C20/25** θα γίνει η κατασκευή του φέροντα οργανισμού του κτιρίου (κοιτόστρωση, υποστρώματα, τοιχώματα, δοκοί, πλάκες).

Στην κατηγορία των οπλισμένων σκυροδεμάτων εκτός από την κατασκευή του φέροντα οργανισμού και τα στοιχεία της θεμελίωσης περιλαμβάνονται:

- α. Τα δρομικά και μπατικά πρέκια, τα οποία κατασκευάζονται πάνω από τα ανοίγματα.
- β. Τα διαζώματα (σενάζ) σε όλους τους τοίχους από οπτοπλινθοδομές (εσωτερικούς και εξωτερικούς) και όπου αλλού απαιτείται.

Από οπλισμένο σκυρόδεμα **C16/20** θα κατασκευαστούν:

- α. Το δάπεδο του ισογείου
- β. Η διαμόρφωση ρύσεων στα δώματα του κτιρίου.

Από σκυρόδεμα κατηγορίας **C12/15** θα κατασκευαστεί η εξομαλυντική στρώση της εσχάρας των πεδιλοδοκών πάχους 10 cm (grosbeton).

Οι οπλισμοί θα είναι από χάλυβα ποιότητας B 500C.

A.3.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ.

Τοιχοποιίες πληρώσεως θα εκτελεσθούν, όπου προβλέπουν τα αρχιτεκτονικά σχέδια.

Οι εξωτερικοί τοίχοι του κτιρίου κατασκευάζονται από δύο δρομικές οπτοπλινθοδομές με πλίνθους διαστάσεων 9x12x19cm με διάκενο 5cm για την τοποθέτηση του θερμομονωτικού υλικού.

Οι εσωτερικοί τοίχοι τελικού πάχους 10cm κατασκευάζονται από οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19cm, δημιουργώντας δρομική πλινθοδομή.

Διαζώματα – σενάζ προβλέπονται στις οπτοπλινθοδομές του κτιρίου ως πρέκια, σενάζ και ποδιές παραθύρων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

A.3.4. ΔΑΠΕΔΑ

A.3.4.1. Δάπεδα με αντιολισθητικά κεραμικά πλακίδια.

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

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

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

Τα Περιθώρια (σοβατεπιά) θα είναι από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

A.3.5. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ.

A.3.5.1. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ .

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά χωρίς μαρμαροκονίαμα, σε δύο στρώσεις, επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Στις κατακόρυφες επιφάνειες που θα τοποθετηθούν κεραμικά πλακίδια δεν θα γίνει η τρίτη στρώση.

Όλες οι επιχρισμένες επιφάνειες θα είναι κατακόρυφες απολύτως επίπεδες και άριστης εμφάνισης.

A.3.5.2. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ.

Όλα τα πλακίδια πρέπει να συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά του προμηθευτή και να αναγράφεται η ημερομηνία παραγωγής και η κατηγορία III, IV ή V με κωδικό εργοστασίου και χώρα παραγωγής.

Επενδύονται όλοι οι τοίχοι των χώρων υγιεινής μέχρι το ύψος της ποδιάς των φεγγιτών (από 1,80 έως 2,40 μ) για λόγους υγιεινής και καθαριότητας. Τα πλακίδια θα είναι κεραμικά 30X30cm εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπτών, ρευματοδοτών κ.λπ. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Θα επενδυθούν με τα παραπάνω υλικά οι κατακόρυφοι τοίχοι του ιατρείου καθώς και ο χώρος Α.μεΑ.

Οι επενδύσεις γίνονται επάνω σε λεία απολύτως κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια από κάτω προς τα πάνω.

Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί κατά την κατασκευή των επενδύσεων:

- Στη διαμόρφωση των ακμών, όπου τοποθετούνται μεταλλικά πηγάκια (iron mat).
- Στις διελεύσεις των σωληνώσεων και των υδραυλικών εγκαταστάσεων.

- Στη θέση των υδραυλικών και ηλεκτρικών παροχών και των υδραυλικών υποδοχέων.
- Στα τελειώματα των πλακιδίων και σύνδεσης με άλλα υλικά, όπως κάσες κουφωμάτων.

A.3.6. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

A.3.6.1. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ μεταλλικά γαλβανισμένα.

Οι εξωτερικές πόρτες του κτιρίου, θα είναι γαλβανισμένες μεταλλικές βιομηχανικής προελεύσεως με συντελεστή θερμοπερατότητας $U = 2.8$ (W/m^2K) με περισίδες ανοιγόμενες με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m^3 , κάσσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον $1,5$ mm , με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, σύμφωνα με το περιγραφικό τιμολόγιο.

Τα πλαίσια θα είναι απόλυτα ορθογωνισμένα, με αεροστεγή κατασκευή και θα εξασφαλίζουν αθόρυβη λειτουργία.

Τα κουφώματα θα τοποθετηθούν και θα λειτουργούν πλήρη με όλους τους μηχανισμούς λειτουργίας, πόμολα και κλειδαριές ασφαλείας. Θα παρέχουν πλήρη στεγανότητα.

Στα σχέδια όψεων δίνονται οι προτεινόμενες διατάξεις των θυρών και θα έχουν χρώμα RAL9006.

A.3.6.2. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ από προφίλ Αλουμίνιο.

Οι **εξωτερικοί φεγγίτες** θα είναι παράθυρα επάλληλα, ανοιγμένα, όπως απεικονίζεται η μορφή, οι διαστάσεις, η λειτουργία και η κατασκευή στα αρχιτεκτονικά σχέδια. Οι μηχανισμοί ανάρτησης, περιστροφής, ανεμοπροστασίας, στεγανοποίησης και ασφάλισης όπου υπάρχουν θα είναι βαρέως τύπου και άριστης ποιότητας. Τα υαλοστάσια θα έχουν τη δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα με θερμοδιακοπή και συντελεστή τουλάχιστον $U_f = 2,50W/(m^2K)$ ή μικρότερου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Οι υαλοπίνακες θα είναι διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί ενεργειακοί (low-e), με συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g = 1,80W/(m^2K)$ ή μικρότερου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Η επαφή των κουφωμάτων με τα στοιχεία του φέροντα οργανισμού και τις σοβατισμένες επιφάνειες γίνεται με στραντζαριστή γαλβανισμένη σιδηρόκασα, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Η κατασκευή και η τοποθέτηση των κουφωμάτων, θα γίνει αυστηρά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών, τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας και τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές.

Στα σχέδια όψεων δίνονται οι προτεινόμενες διατάξεις των θυρών και θα έχουν χρώμα RAL9006. Όλα τα χρώματα θα πρέπει να είναι οικολογικά και να φέρουν την αντίστοιχη πιστοποίηση, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Τα **εξωτερικά παράθυρα** στα 2 w.c. θα είναι μονόφυλλα αλουμινίου, όπως απεικονίζεται η μορφή, οι διαστάσεις, η λειτουργία και η κατασκευή στα αρχιτεκτονικά σχέδια. Οι μηχανισμοί ανάρτησης, περιστροφής, ανεμοπροστασίας, στεγανοποίησης και ασφάλισης όπου υπάρχουν θα είναι βαρέως τύπου και άριστης ποιότητας. Τα υαλοστάσια θα έχουν τη δυνατότητα υποδοχής υαλοπίνακα με θερμοδιακοπή και συντελεστή τουλάχιστον $U_f = 2,50W/(m^2K)$ ή μικρότερου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Οι υαλοπίνακες θα είναι διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί ενεργειακοί (low-e), με συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g = 1,80W/(m^2K)$ ή μικρότερου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Η επαφή των κουφωμάτων με τα στοιχεία του φέροντα οργανισμού και τις σοβατισμένες επιφάνειες γίνεται με στραντζαριστή γαλβανισμένη σιδηρόκασα. Η κατασκευή και η τοποθέτηση των κουφωμάτων, θα γίνει αυστηρά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών, τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας και τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Στα σχέδια όψεων δίνονται οι προτεινόμενες διατάξεις των θυρών και θα έχουν χρώμα RAL9006. Όλα τα χρώματα θα πρέπει να είναι οικολογικά και να φέρουν την αντίστοιχη πιστοποίηση, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

A.3.6.3. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ από ΞΥΛΟ.

Οι εσωτερικές πόρτες θα είναι ξύλινες πρεσσαριστές με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Τα πλαίσια (κάσες), θα προέρχονται από συνεχές τμήμα λαμαρίνας. Η γαλβανισμένη λαμαρίνα θα είναι πάχους 1,5mm και θα έχει τουλάχιστον τρεις μεντεσέδες. Τα πλαίσια θα καταλαμβάνουν όλο το πάχος του τοίχου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

Όλα τα κουφώματα θα είναι πιστοποιημένα και σύμφωνα με τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο .

A.3.7. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ .

Σε όλα τα εξωτερικά παράθυρα θα γίνει η κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από γαλβανιζέ ράβδους συνήθων διατομών σε χρώμα RAL9006. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του σιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

A.3.8. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.

Όσον αφορά τους χρωματισμούς, προβλέπονται τα παρακάτω:

Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων ακρυλικής ή στυρενιο – ακρυλικής βάσεως επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος σε χρώμα RAL5023.

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

Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής – ακρυλικής βάσεως επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος σε χρώμα RAL5023.

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

Στα μεταλλικά στοιχεία, όπου απαιτείται, θα γίνει εφαρμογή αντισκωριακού τελικού χρώματος αλκυδικών ή στυρενιο-ακρυλικών ρητινών, ενός συστατικού'.

Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)'. Υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών από αλουμίνιο ή γαλβανισμένων στοιχείων, με βάση εποξειδικές ρητίνες δύο συστατικών ή πολυουρεθανικές δύο συστατικών ή με ειδικό αστάρι βάσεως φωσφορικού οξέος (Etch Primer), δύο συστατικών, συμβατές με την τελική βαφή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία)

Χρωματισμός ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή διαλύτη ενός ή δύο συστατικών ': Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών". Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο

συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου'.

A.3.9. ΣΤΕΓΗ

Η επικάλυψη του κτιρίου θα γίνει με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης πάχους 5 εκ, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,020(W/mk)$, από γαλβανισμένη λαμαρίνα προ-βαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη ή τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά). Ενδιάμεσα θα υπάρχει θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

Στο άρθρο του τιμολογίου συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων (στρωτήρες , μικροϋλικά, κοχλίες, κτλ) επί τόπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός , τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησης και η στερέωση σε κατάλληλους στρωτήρες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

Πριν την τοποθέτηση της τελικής επικάλυψης, θα εφαρμοστεί ελαστομερές στεγανοποιητικό ψυχρό υλικό για υγραμόνωση του κεκλιμένου δώματος, σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο.

A.3.10. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

- Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένη πολυστερίνης πάχους 50 mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$ '. : Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένη πολυστερίνης πάχους 50 mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 (θερμομονώσεις Δωμάτων).
- Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$ ': Θερμική απομόνωση εξωτερικών τοίχων πληρώσεως κτιρίων οιοδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνης πάχους 50 mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 (θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων).
- Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$ ': Θερμική απομόνωση στοιχείων σκυροδέματος (π.χ. δοκοί, στύλοι) οιοδήποτε σχήματος με πλάκες εξηλασμένη πολυστερίνης πάχους 50 mm με ή χωρίς την στερέωση αυτών, και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,033W/(m2K)$. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 (θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων).

A.3.11. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ.

- Σε κάθε χώρο αποδυτηρίου θα περιλαμβάνονται ξύλινοι ή μεταλλικοί πάγκοι συνολικού μήκους 10,00 μ., κρεμάστρες τοίχων κοντά στους πάγκους και στο χώρο των καταιονητήρων συνολικού μήκους 12,00 μ.
- Ράφια από λευκή ξυλεία, πάχους 25 mm, πλάτους και μήκους σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συνημμένα σχέδια, από σανίδες, εδραζόμενα είτε σε έτοιμα σιδηρά υποστηρίγματα πακτωμένα στον τοίχο μέσω ξύλινων τάκων ή σε ξύλινο σκελετό από οδοντωτούς ορθοστάτες 3x5 cm, με κινητά πηγάκια έδρασης και γενικά υλικά επί τόπου και εργασία για πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση σε τοίχους ή μέσα σε ντουλάπια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Καθρέπτες πάχους 5,0 mm με ανοξείδωτο πλαίσιο, διαστάσεων 0,52 * 0,90 m², τύπου Bobrick σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.

- Γραφείο από MDF, πάχους 3 cm, με επένδυση καπλαμά, τύπου SATO, διαστάσεων 1,80 * 0,90 m.(2 για το χώρο διαιτητών και 1 για το χώρο του ιατρού) , σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Προμήθεια μεταλλικών καθισμάτων γραφείων, τύπου SATO, περιστρεφόμενες με μηχανισμό, σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Καναπές τριθέσιος από δερματίνη, τύπου SATO, σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Εξεταστικό Κρεβάτι ιατρού, σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Φοριαμός για τα είδη πρώτων βοηθειών, σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.
- Προστατευτικές φάσες σε τοίχους, από ενισχυμένο uPVC, διαστάσεων 125x30 mm ή 200x30 mm μετά του απαιτούμενου μεταλλικού γαλβανισμένου σκελετού που στερεώνεται στον τοίχο με κατάλληλα μπουλόνια, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.
- Προστατευτικές φάσες θυρών σε οποιαδήποτε επιφάνεια και ύψος, από ενισχυμένο uPVC, διαστάσεων 200x3 mm, που στερεώνεται στις πόρτες με κατάλληλη κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

A.3.12. ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΣΚΙΑΣΗΣ

Θα κατασκευαστεί στην Δυτική όψη του κτιρίου στέγαστρο σκίασης, πλάτους 2,00 μ και μήκους 16,45 μ.

Θα αποτελείται από μεταλλικό σκελετό ή μεταλλικό δικτύωμα επιστέγασης, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, σε υπάρχουσα υποδομή, από απλές ή σύνθετες διατομές (προφίλ) από γαλβανισμένο χάλυβα ποιότητας S235J, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με οποιονδήποτε τρόπο σύνδεσης, στήριξης, πάκτωσης κ.λπ., με ηλεκτροσυγκόλληση ή κοχλίωση, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, συναρμολόγησης, ανύψωσης, στερέωσης και υλικά και μικροϋλικά όπως κοχλίες, πλάκες εδράσεως, κομβοελάσματα κορυφής κ.λπ. όπως αναφέρεται στο σχετικό τιμολόγιο.

A.3.13. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

- Κατασκευή πάγκου νιπτήρων από λευκό μάρμαρο προελεύσεως ΒΕΡΟΙΑΣ Α' ποιότητας, πάχους 3 cm, με γούρνες, πλάτους 60 cm, και οποιουδήποτε μήκους, σχήματος και γλυπτής διακόσμησης (καμπύλες ακμές, εργαλεία κ.λπ.), συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής μελέτης. Περιλαμβάνεται η κατάλληλη προετοιμασία υποδοχής των μαρμαρίνων μελών, ή λειότριψη, ή στίλβωση (νερόλουστρο) με υλικό Α' ποιότητας, και οι απαιτούμενες αφανείς γαλβανισμένες μεταλλικές συνδέσεις ή στηρίξεις (μεταλλικά φουρούσια διατομής L 30x30x3 mm) που πακτώνονται στην τοιχοποιία. Περιλαμβάνεται επίσης η κοπή των μαρμαρίνων πλακών του πάγκου σε οποιοδήποτε σχήμα (ευθύγραμμο ή καμπύλο), η δημιουργία ανοίγματος για την υποδοχή της γούρνας τύπου ovalux (ελλειψοειδές ή κυκλικό τμήμα κ.λπ.), η τοποθέτηση περιμετρικά στον πάγκο μαρμαρίνης ποδιάς (κρέμαση) πάχους 2 cm, με ή χωρίς εργαλεία, σύμφωνα με την μελέτη, και η στεγανοποίηση του πάγκου με κατάλληλα υλικά. Επισημαίνεται ότι η καμπύλη η ευθύγραμμη διαμόρφωση του πάγκου, θα προκύψει από ενιαίο κομμάτι μαρμάρου. Πλήρως περαιωμένη εργασία κοπής, διαμόρφωσης, τοποθέτησης, στερέωσης, στεγανοποίησης του πάγκου, επεξεργασίας της επιφάνειας, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου (σφραγίσεως αρμών, συνδέσεως κ.λπ.), σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης.
- Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm , πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

- Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00 m από μάρμαρο πάχους 3 cm, πλάτους έως 30 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

A.4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A.4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα οριστική μελέτη αναφέρεται στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις για το έργο «**Ανέγερση αποδυτηρίων και διαμορφώσεις στον περιβάλλοντα χώρο**» του Δήμου Καλαμάτας.

A.4.1.1 Κριτήρια σχεδιασμού

Πέρα από τους κανονισμούς επιπλέον κριτήρια για το σχεδιασμό των Η/Μ εγκαταστάσεων είναι τα ακόλουθα:

- Η εξοικονόμηση ενέργειας και η προστασία του περιβάλλοντος.
- Το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Η ασφάλεια προσώπων, προσωπικού, εξοπλισμού.
- Η εύκολη συντήρηση.
- Η ελαχιστοποίηση βλαβών που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του κτιρίου.

A.4.1.2 Ισχύοντες κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με:

- τους όρους των Κανονισμών του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία τους, όπως αυτές αναφέρονται σε κάθε περίπτωση στα επί μέρους κεφάλαια της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές
- τους όρους των επισήμων Κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων για όσα εξ αυτών είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υπάρχουν σχετικοί κανονισμοί για το Ελληνικό κράτος.
- τους Γερμανικούς Κανονισμούς VDE, DIN κ.λ.π. και τους Αμερικάνικους κανονισμούς (ASHRAE, SMACNA, NFPA κλπ.), που ισχύουν για όσες περιπτώσεις οι κατασκευές δεν καλύπτονται από τα παραπάνω.
- τους όρους της παρούσας, της Τεχνικής Περιγραφής και τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της Επίβλεψης.

A.4.1.3 Ποιότητα υλικών

Όλα τα χρησιμοποιούμενα για την εκτέλεση των εγκαταστάσεων υλικά θα είναι καινούργια και της καλύτερης ποιότητας από τα διατιθέμενα στο εμπόριο ή τις χώρες προελεύσεως ή παραγωγής τους, χωρίς ελαττώματα, θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά τους και θα έχουν επακριβώς τις απαιτούμενες διαστάσεις, σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς ή τις προδιαγραφές των Κανονισμών της χώρας προελεύσεως τους.

A.4.2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

A.4.2.1 Γενικά

Η μελέτη της εγκατάστασης ύδρευσης θα γίνει σύμφωνα με τους παρακάτω κανονισμούς:

- Κανονισμός εσωτερικών υδραυλικών εγκαταστάσεων (ΒΔ 1936 ΦΕΚ 207 Α/23.06.36).
- ΤΟΤΕΕ 2411/86 «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα – Διανομή κρύου και ζεστού νερού»
- Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-01 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-02 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-02-01-01 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες ελεύθερης ροής
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-02 Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Μειωμένη Κινητικότητα (ΑΜΚ)
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-03 Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής

Η εγκατάσταση ύδρευσης έχει σκοπό τη διασφάλιση της απαιτούμενης παροχής νερού στην κατάλληλη πίεση και ποιότητα προς τους υδραυλικούς υποδοχείς των αποδυτηρίων.

Η υδροδότηση του κτιρίου θα γίνει με σύνδεση στο Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης της περιοχής με αγωγούς PP-R Φ32 με την παρεμβολή κατάλληλου υδρομετρητή.

Στις εγκαταστάσεις ύδρευσης – αποχέτευσης περιλαμβάνονται όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς των κτιρίων, τα είδη κρουνοποιίας, καθώς και όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός των χώρων υγιεινής.

A.4.2.2 Δίκτυα Σωλήνων Διανομής Νερού

Ο αγωγός υδροδότησης του κτιρίου εντός εδάφους και μέχρι τον κεντρικό συλλέκτη θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα εμπλουτισμένου πολυπροπυλαινίου (PP-R Φ32), ενώ οι υπόλοιπες σωληνώσεις από τους κατά τόπους συλλέκτες στους υδραυλικούς υποδοχείς θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικούς σωλήνες δικτυωμένου πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενιάς (PE Φ16χ2 και Φ 18χ2).

Η διανομή του νερού θα γίνει με κλάδους που θα ξεκινούν από τον κεντρικό συλλέκτη και θα εξυπηρετούν λειτουργικά τμήματα του κτιρίου.

Για τον ευχερή έλεγχο των κλάδων αυτών θα εγκατασταθούν βαλβίδες ελέγχου στο συλλέκτη απ' όπου αυτοί αναχωρούν.

Η διανομή του νερού (κρύου – ζεστού) τοπικά (εντός των συγκροτημάτων W.C. κ.λ.π.) θα γίνεται από το δάπεδο και εντός της τοιχοποιίας.

Για οποιαδήποτε αλλαγή διεύθυνσης θα χρησιμοποιούνται «ειδικά τεμάχια» (καμπύλες, γωνίες, ταφ κ.λ.π.).

Οι σωλήνες θα πρέπει οπωσδήποτε να στηρίζονται με ειδικά στηρίγματα ακυρούμενα σε σταθερά οικοδομικά στοιχεία, τα οποία στηρίγματα θα επιτρέπουν την ελεύθερη κατά μήκος συστολοδιαστολή τους.

Συνδέσεις και ενώσεις σε εντοιχισμένα τμήματα σωληνώσεων απαγορεύονται.

Για την εύκολη αποσυναρμολόγηση σε όλα τα σημεία όπου τούτο θα είναι αναγκαίο, θα προβλέπονται λυόμενοι σύνδεσμοι (ρακόρ). Σωληνώσεις μέσα στο έδαφος θα προστατεύονται με ειδικά υλικά.

Οι συνδέσεις των σωληνώσεων νερού χρήσης προς τους αναμικτήρες των νιπτήρων, προς τα δοχεία πλύσης, και λοιπές συσκευές θα γίνονται με παρεμβολή εύκαμπτων επιχρωμιωμένων χαλκοσωλήνων βαρέως τύπου και ορειχάλκινων επιχρωμιωμένων κοχλιωτών λυόμενων συνδέσμων (ρακόρ).

Πριν από κάθε είδος υγιεινής θα τοποθετηθεί ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος εξωτερικός γωνιακός διακόπτης. Το σώμα και η κεφαλή θα είναι κατασκευασμένα από φωσφορούχο ορειχάλκο αντοχής σε εφελκυσμό άνω των 2000 Kg/cm², ο δε δίσκος της βαλβίδας θα φέρει παρέμβυσμα στεγανότητας από φίμπερ ή ισοδύναμο υλικό.

Πίεση λειτουργίας 16 atu, για θερμοκρασία νερού 120°C.

Τα όργανα διακοπής θα είναι σφαιρικές δικλείδες (BALL VALVES) ορειχάλκινες επιχρωμιωμένες, κοχλιωτές.

Οι βάνες – διακόπτες θα είναι σφαιρικοί (ball valve) και θα αποτελούνται από τα παρακάτω τμήματα:

- σώμα από σφυρήλατο ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, αντοχής σε εφελκυσμό 2,000 kg/cm²
- βαλβίδα σφαιρική, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη
- παρέμβυσμα στεγανοποίησης από PTFE (τεφλόν)
- λαβή χαλύβδινη επιχρωμιωμένη ή πλαστικοποιημένη

Οι βάνες – διακόπτες θα συνδέονται στις σωλήνες με κοχλιώσεις (βιδωτά άκρα). Θα είναι κατάλληλοι για ονομαστική πίεση PN16 και για θερμοκρασία μέχρι 120°C.

Οι εμφανείς διακόπτες θα έχουν επιχρωμιωμένο σώμα και λαβή.

A.4.2.3 Ζεστό νερό χρήσης

Η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης για το κτίριο προβλέπεται να γίνει από δύο ηλιακούς θερμοσίφωνες, που ο καθένας θα έχει χωρητικότητα 300 lt, δύο επιλεκτικούς κάθετους συλλέκτες 2x2.30 m², από υλικό INOX, ενώ θα είναι διπλής ενέργειας.

Προδιαγραφές

- Εξωτερικό περίβλημα θερμοδοχείου από φύλλο αλουμινίου βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή τύπου Seaside Class για μεγαλύτερη προστασία. Χρώμα RAL9006.
- Εσωτερικό μέρος θερμοδοχείου από ανοξείδωτο ασάλι AISI 316L πάχους 2.0mm.
- Μανδύας κλειστού κυκλώματος από ανοξείδωτο ασάλι AISI 316L πάχους 1.20mm.
- Μόνωση θερμοδοχείου από οικολογική διογκωμένη πολυουρεθάνη [52kg/m³] πάχους 50mm χωρίς χλωροφθοράνθρακες.
- Καθοδική προστασία με ράβδο μαγνησίου διαμέτρου Ø22mm και L = 500mm.
- Ηλεκτρική αντίσταση 4 kW με θερμοστάτη ασφαλείας.
- Ειδικός διασκορπιστής ENERCON για 30% καλύτερη απόδοση.
- Πλαίσιο συλλέκτη από προφίλ ειδικού κράματος αλουμινίου (Al Mg Si 0.5) βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή τύπου Seaside Class για μεγαλύτερη προστασία.
- Επιλεκτικός απορροφητής τιτανίου με ειδική επίστρωση σε κενό αέρος, υψηλής απορρόφησης και χαμηλής εκπομπής αυξάνοντας την απορροφητική ικανότητα του συλλέκτη, συγκολλημένος με τη νέα τεχνολογία laser για άμεση μετάδοση της θερμότητας προς το θερμικό υγρό.
- Συντελεστής απορρόφησης επιλεκτικής επιφάνειας με $\alpha \geq 0.95 \pm 0.02$.
- Συντελεστής εκπομπής επιλεκτικής επιφάνειας με $\epsilon \leq 0.05 \pm 0.02$.
- Άθραυστο κρύσταλλο ασφαλείας (security) πάχους 4mm, με συντελεστή διαπερατότητας $\tau \geq 0.90$ χαμηλής περιεκτικότητας σε οξείδια του σιδήρου (low iron) και σταθερό συντελεστή διαστολής, ανθεκτικός σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.
- Βάση ηλιακού θερμοσίφωνα από ειδική επίστρωση γαλβανίσματος

Μέσω κατακόρυφων στηλών και οριζόντιων δικτύων σε κάθε όροφο το ζεστό νερό θα τροφοδοτεί τα συγκροτημάτων W.C. λουτρών κ.λ.π.

Τα δίκτυα ζεστού διατάσσονται παράλληλα με τα δίκτυα παροχής πόσιμου (κρύου νερού) και φέρουν τα ίδια εξαρτήματα ελέγχου και απομόνωσης και διακοπής.

A.4.2.4 Είδη Κρουνοποιίας

Τα είδη κρουνοποιίας, αναμικτήρες, βρύσες, βαλβίδες, κ.λ.π. που θα εγκατασταθούν στα είδη υγιεινής θα είναι ορειχάλκινα επιχρωμιωμένα.

Προβλέπονται τα παρακάτω είδη.

A.4.2.4.1 Συγκροτήματα W.C.

Οι λήψεις νερού στις λεκάνες W.C. θα γίνουν με δοχεία έκπλυσης μέσω οργάνου εκροής με πλωτήρα (καζανάκια).

Οι λήψεις νερού στους νιπτήρες θα γίνουν με σταθερούς πιεστικούς διακόπτες κρύου-ζεστού νερού Φ½", ρυθμιζόμενης ροής, ορειχάλκινους επιχρωμιωμένους.

Πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα θα τοποθετηθούν ευθείς ή γωνιακοί διακόπτες.

Η σύνδεση των αναμικτήρων με τα δίκτυα κρύου και ζεστού νερού θα γίνει απ' ευθείας ή με εύκαμπτους ανοξείδωτους σωλήνες.

A.4.2.4.2 Χώρος Υγιεινής για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες

Στον χώρο αυτό τα είδη κρουνοποιίας θα είναι ειδικού τύπου κατάλληλα για Α.Μ.Ε.Α για ευχερή χρήση τους.

Προβλέπεται η εγκατάσταση αναμικτήρων (μπαταριών) θερμού – ψυχρού νερού στο νιπτήρα με κατάλληλο μοχλισμό χειρισμού τους με τον αγκώνα, ενώ στις λεκάνες θα εγκατασταθεί δοχείο έκπλυσης με κατάλληλο μοχλό στην εμπρόσθια όψη τους. Ο χειρισμός των μοχλών θα απαιτεί τη μικρότερη δυνατή δύναμη εφαρμογής.

A.4.2.5 Δοκιμές Δικτύων

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τμημάτων του δικτύου, αλλά και συνολικά και προτού καλυφθούν οι αγωγοί, θα πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενες δοκιμές των δικτύων σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

A.4.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

A.4.3.1 Αποχέτευση λυμάτων

Η εγκατάσταση αποχέτευσης λυμάτων περιλαμβάνει όλα τα είδη υγιεινής, στήλες αποχέτευσης και αερισμού, φρεάτια, συσκευές, δίκτυα κ.λ.π. που είναι απαραίτητα για την παραλαβή των λυμάτων από τους υδραυλικούς υποδοχείς και την διάθεση αυτών στο δίκτυο αποχέτευσης της ΔΕΥΑΚ.

Στο αντικείμενο περιλαμβάνονται επίσης και τα δίκτυα στους υπόγειους χώρους, καθώς επίσης και τα είδη υγιεινής.

Η εγκατάσταση θα είναι σε όλη της την έκταση στεγανή για τις αναπτυσσόμενες πιέσεις υγρών και πλήρως αεριζόμενη πάνω από τη στέγη του κτιρίου.

Η εγκατάσταση θα λαμβάνει υπόψη τα παρακάτω:

- ΤΟΤΕΕ 2412/86 «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Αποχετεύσεις»
- Υγειονομική Διάταξη 221/1965 περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων
- ΦΕΚ 138 Β' /24/2/65
- ΕΛΟΤ 686 για αποχετευτικά δίκτυα μέσα σε κτίρια
- ΕΛΟΤ 476-1981(3) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-01 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-02-01-01 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες ελεύθερης ροής
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-01-01 Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων οικιακών υγρών αποβλήτων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-01 Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου με οσμοπαγίδα
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-01 Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-02 Στόμια ελέγχου – καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης κτιρίων, εντός ή εκτός φρεατίου

A.4.3.1.1 Γενική Διάταξη δικτύου αποχέτευσης λυμάτων

Προβλέπεται η εγκατάσταση κεντρικών στηλών αποχέτευσης με παράπλευρο ή κύριο αερισμό που συλλέγουν τα ακάθαρτα από τα W.C.

Τα λύματα και τα ακάθαρτα νερά οδηγούνται δια βαρύτητας με κλίση 1,5% προς τις στήλες, ενώ τα δίκτυα αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων με κλίση 0,5%.

Όλα τα δίκτυα αποχέτευσης θα κατασκευασθούν από PVC μη πλαστικοποιημένο κατά ΕΛΟΤ 476-1981 (3) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων.

Οι σωλήνες PVC, θα είναι πίεσης λειτουργίας 6atm στους 200C με εξωτερικές διαμέτρους και πάχη σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Η αποχέτευση των νιπτήρων και ντουζιέρων θα γίνεται μέσω απορροών δαπέδου από PVC, με οσμοπαγίδα. Τα σιφώνια θα έχουν διάτρητη σχάρα Φ 10cm για την αποχέτευση των νερών του δαπέδου.

Τα δίκτυα αερισμού θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες PVC - 6atm και θα φέρουν κατάλληλο καπέλο στη στέγη.

Οι μέσα και έξω από το κτίριο υπόγειοι πλαστικοί σωλήνες θα εδράζονται σε ισχνό σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, πάχους 10cm και πλάτους 10cm και, όπου κρίνεται απαραίτητο, θα εγκιβωτίζονται.

Οι γενικοί αποχετευτικοί αγωγοί υπό το έδαφος, θα απέχουν τουλάχιστον ένα (1) μέτρο από τους φέροντες τοίχους του κτιρίου.

Τα τελικά φρεάτια θα είναι κατασκευασμένα από σπλισμένο σκυρόδεμα, θα είναι ανοικτής ροής και θα συνδεθούν σ' αυτά οι συλλεκτήριοι αγωγοί, η αυτόματη μίκα και ο μηχανοσίφωνα.

Η αποχέτευση νιπτήρων θα γίνεται, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, σε κάθε περίπτωση μέσω οσμοπαγίδας δαπέδου (σιφώνι) με ορειχάλκινη επινικελωμένη σχάρα αποστράγγισης του δαπέδου.

A.4.3.1.2 Είδη υγιεινής

Τα είδη υγιεινής που θα εγκατασταθούν στους χώρους υγιεινής του κτιρίου είναι τα εξής:

- Λεκάνες W.C. από λευκή υαλώδη πορσελάνη με στόμιο κάτω ή πίσω.
- Νιπτήρες επίτοιχη ή επί πάγκου από υαλώδη πορσελάνη με σιφώνι χρωμέ.
- Είδη υγιεινής για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΚ) μαζί με τα απαραίτητα αξεσουάρ που απαιτούνται στα W.C. Α.Μ.Ε.Α.

A.4.3.2 Δοκιμές δικτύων

Τα δίκτυα σωληνώσεων πριν την κάλυψή τους θα υποστούν δοκιμές στεγανότητας οι οποίες μπορεί να γίνονται και κατά τμήματα σύμφωνα με την πρόοδο των εργασιών.

Οι δοκιμές θα είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους Ελληνικούς Κανονισμούς και με όσα σχετικά αναφέρονται στις προδιαγραφές των εργασιών.

A.4.4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

A.4.4.1 Εγκατάσταση Ισχυρών ρευμάτων

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η ασφαλής διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας στις καταναλώσεις όλων των χώρων τόσο στο εσωτερικό του σχολείου όσο και στο περιβάλλοντα χώρο.

A.4.4.1.1 Ισχυρά - Κανονισμοί

Οι κανονισμοί που θα εφαρμοσθούν είναι οι παρακάτω:

- Ελληνικός Κανονισμός εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων HD 384.
- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ονομαστικής τάσης μέχρι 1KV, DIN VDE 0100.
- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις σε χώρους συγκεντρώσεως ανθρώπων, DIN VDE 0108 Teil 1.
- Προσδιορισμός διατομής καλωδίων, IEC 364-5-523.
- Καλώδια και μονωμένοι αγωγοί σε εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων, συνιστώμενες επιτρεπόμενες τιμές, DIN VDE 0298, Teil 2 & 4.
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02 Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06 Πλαστικά κανάλια καλωδίων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 Αγωγοί – καλώδια διανομής ενέργειας
- Διαστασιολόγηση μπαρών από χαλκό, DIN 43671.
- Οδηγίες για τον υπολογισμό του ρεύματος βραχυκυκλώσεως, VDE 0102.

- Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών, VDE 0103/02.82.
- Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών, IEC 865-1965.
- Διακόπτες ισχύος DIN VDE 0660, Teil 101 IEC 947-2.
- Διακόπτες φορτίου, αποζεύκτες, μονάδες ασφαλειών-διακοπών, DIN VDE 0660, Teil 107IEC 408, IEC 947-3.
- Ασφάλειες χαμηλής τάσης, DIN VDE 0636.
- Διακόπτες προστασίας αγωγών, DIN VDE 0641.
- Έλεγχος προστασίας καλωδίων, IEC 364-4-4,364-4-43.
- Έλεγχος προστασίας καλωδίων, DIN VDE 0100 Beiblatt5(Entw).
- Προστασία με διακόπτη διαφυγής εντάσεως, DIN VDE 0664.
- Διακόπτες βοηθητικών κυκλωμάτων, DIN VDE 0660, Teil 200 εως 209, IEC 337-1,- 2A,-2B,- 2C, IEC 947-5.
- Καλώδια NYM, Πίνακας III άρθρο 135 κατηγορία Ia ΦΕΚ 558/55, VDE 0250/69 (DIN 47702).
- Καλώδια NYM, Πίνακας III άρθρο 135 κατηγορία 3α ΦΕΚ 558/55, VDE 0250/6, 0271/69 (DIN 47705). Καλώδια NYY, VDE 0271.
- Γυμνοί χάλκινοι αγωγοί, VDE 0255/51 και VDE 0255/52.
- Εσχάρες καλωδίων, DIN 17162.
- Διέλευση καλωδίων από πυροστεγανά, Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων ΠΔ71/ΦΕΚ 32Α/17-2-88, DIN 4102 μέρος 2/Σεπτ, 77.
- Μεταλλικοί πίνακες διανομής STAB, DIN 40050/IEC 144.
- Μαχαιρωτές ασφάλειες DIN 43653.
- Χαλυβδοσωλήνες, DIN 49020, θερμοπλαστικοί, εύκαμπτοι, DIN 49019 Θερμοπλαστικοί, ευθείς, DIN 49012.
- Ασφάλεια του χρήστη οργάνων VDE 411 και IEC 348.
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα IEC 801.
- Αντιπαρασιτική προστασία VDE 0875.

A.4.4.1.2 Κριτήρια σχεδιασμού

Τα κριτήρια σχεδιασμού θα είναι:

- Η ασφάλεια προσώπων, προσωπικού, εξοπλισμού.
- Η ελαχιστοποίηση βλαβών που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του σχολείου.
- Η εύκολη συντήρηση της εγκατάστασης.
- Το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.

A.4.4.1.3 Εγκατάσταση διανομής

Η διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας του κτιρίου αρχίζει από το Γενικό Πίνακα, όπως φαίνεται στα σχέδια και από τον οποίο θα τροφοδοτούνται οι επιμέρους καταναλώσεις φωτισμού - ρευματοδοτών - μικρών συσκευών. .

Η ηλεκτροδότηση του Γενικού πίνακα θα πραγματοποιηθεί από το υφιστάμενο πύλα του γηπέδου.

Η επιτρεπόμενη πτώση τάσης σύμφωνα με το ΕΛΟΤ HD 384 είναι 4% από το Γενικό Πίνακα (Γ.Π.Κ.) μέχρι το τελικό σημείο τροφοδότησης.

Ο τριφασικός πίνακας προβλέπονται σε τέτοια θέση ώστε και ο χειρισμός του να γίνεται εύκολα από το προσωπικό και να βρίσκονται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο κέντρο βάρους των καταναλώσεων που τροφοδοτούν.

A.4.4.1.4 Προστασία γραμμών

Οι κεντρικές διανομές τροφοδοσίας ηλεκτρικών πινάκων προστατεύονται με αυτόματους διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονικού τύπου ρυθμιζόμενα, θερμικά και (ανάλογα με το ονομαστικό

μέγεθος του ΑΔΙ) μαγνητικά στοιχεία.

Η προστασία γραμμών φωτισμού, ρευματοδοτών κλπ. γίνεται με μικροαυτόματους. Για τις γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών χρησιμοποιούνται μικροαυτόματοι τύπου Β ενώ για τις αντίστοιχες κίνησης π.χ. FCU, μικρούς μεμονωμένους ανεμιστήρες και συσκευές, μικροαυτόματοι τύπου C. Όλα τα κυκλώματα μονοφασικών ρευματοδοτών και φωτισμού θα προστατεύονται (ανά ομάδες κυκλωμάτων) με διπολικούς ή τετραπολικούς ηλεκτρονόμους διαρροής έντασης. Οι τριφασικοί ρευματοδότες θα προστατεύονται με τετραπολικούς ηλεκτρονόμους διαφυγής. Γενικά για μέχρι έξι (6) κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών θα προβλεφθεί ξεχωριστό ρελέ.

Φωτισμός και ρευματοδότες θα προστατεύονται από διαφορετικούς ηλεκτρονόμους διαφυγής.

Η προστασία γραμμών κλιματιστικών μονάδων και λοιπών συσκευών θα γίνεται είτε με μικροαυτομάτους, είτε με αυτόματους διακόπτες ισχύος με ρυθμιζόμενα θερμικά.

A.4.4.1.5 Εγκατάσταση ρευματοδοτών

Οι ρευματοδότες θα είναι χωνευτοί, επίτοιχοι τύπου ασφαλείας. και θα τοποθετηθούν στο ύψος των διακοπών.

A.4.4.1.6 Εγκατάσταση φωτισμού

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η εξασφάλιση συνθηκών οπτικής ανέσεως σε όλους τους χώρους των αποδυτηρίων, σε επίπεδο γενικού φωτισμού.

Ο φωτισμός χώρων γίνεται με κατάλληλη ένταση, ώστε να διευκολύνονται η οπτική ευκρίνεια και οι δραστηριότητες. Οι χώροι είναι καλοφωτισμένοι, για να μη δημιουργείται αίσθημα σκότους.

Η επιλογή για το γενικό φωτισμό θα γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Διατήρηση καννάβου για λόγους ευελιξίας και αισθητικής.
- Επαρκής και σωστός φωτισμός στο σύνολο του χώρου.
- Αισθητικά ικανοποιητικό αποτέλεσμα.
- Οικονομικότητα λειτουργίας.
- Ευελιξία εγκατάστασης & ευκολία συντήρησης.
- Τα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά του φωτιστικού σε συνδυασμό με τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις του χώρου.
- Χρωματική απόδοση σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χώρων.
- Λειτουργικές ανάγκες χώρων (βαθμός προστασίας κ.λ.π.).

Τα φωτιστικά σώματα γενικού φωτισμού θα είναι τεχνολογίας led, ισχύος 17, 23 & 42 watt, κατάλληλα για χώρους προσωπικού, αποδυτήρια, αποθηκευτικούς και βοηθητικούς χώρους.

1. Φωτιστικό led ισχύος 17watt

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Φωτεινή ροή: 2000 lm

Ισχύς: 17 W

Φωτεινή απόδοση: 118 lm/W

Μήκος: 672 mm

Πλάτος: 74 mm

Ύψος: 64 mm

Βάρος: 1,1 kg

Χρώμα φωτός: 840

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K

Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI: >80

Ballast: ECG

Προκαλωδιωμένο με 3x1.5mm²

Σύνδεση δικτύου: 220...240V, AC 50..60Hz

Διάρκεια ζωής:	50.000h (L80/B50)
Κέλυφος	
Κέλυφος φωτιστικού:	από PC, χρώματος γκριζο (RAL 7035)
Εγκρίσεις / Πιστοποιητικά:	
Συνολικός βαθμός στεγανότητας:	IP66
Κλάση μόνωσης:	II
Πιστοποιητικά:	CE
Σύμβολο προστασίας:	D
Μηχανική αντοχή:	IK08

2. Φωτιστικό led ισχύος 23watt

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:	
Φωτεινή ροή:	2800 lm
Ισχύς:	23 W
Φωτεινή απόδοση:	122 lm/W
Μήκος:	1372 mm
Πλάτος:	74 mm
Ύψος:	64 mm
Βάρος:	1,9 kg
Χρώμα φωτός:	840
Θερμοκρασία χρώματος:	4000K
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI:	>80
Ballast:	ECG
Προκαλωδιωμένο με 3x1.5mm ²	
Σύνδεση δικτύου:	220...240V, AC 50..60Hz
Διάρκεια ζωής:	50.000h (L80/B50)
Κέλυφος	
Κέλυφος φωτιστικού:	από PC, χρώματος γκριζο (RAL 7035)
Εγκρίσεις / Πιστοποιητικά:	
Συνολικός βαθμός στεγανότητας:	IP66
Κλάση μόνωσης:	II
Πιστοποιητικά:	CE
Σύμβολο προστασίας:	D
Μηχανική αντοχή:	IK08

3. Φωτιστικό led ισχύος 42watt

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:	
Φωτεινή ροή:	5200 lm
Ισχύς:	42 W
Φωτεινή απόδοση:	124 lm/W
Μήκος:	1372 mm
Πλάτος:	74 mm
Ύψος:	64 mm
Βάρος:	1,9 kg
Χρώμα φωτός:	840
Θερμοκρασία χρώματος:	4000K
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI:	>80
Ballast:	ECG
Προκαλωδιωμένο με 3x1.5mm ²	
Σύνδεση δικτύου:	220...240V, AC 50..60Hz

Διάρκεια ζωής:	50.000h (L80/B50)
Κέλυφος	
Κέλυφος φωτιστικού:	από PC, χρώματος γκριζο (RAL 7035)
Εγκρίσεις / Πιστοποιητικά:	
Συνολικός βαθμός στεγανότητας:	IP66
Κλάση μόνωσης:	II
Πιστοποιητικά:	CE
Σύμβολο προστασίας:	D
Μηχανική αντοχή:	IK08

A.4.4.1.8 Κατασκευαστικές λεπτομέρειες

Τα καλώδια των κυκλωμάτων φωτισμού θα είναι NYM 3x1,5mm². Τα καλώδια θα εντός πλαστικών σωληνώσεων επί οικοδομικών στοιχείων. Κατακόρυφα κατεβάσματα καλωδίων γίνονται εντός πλαστικών σωλήνων ορατών ή εντοιχισμένων ανάλογα με τον χώρο.

Οι ορατές εγκαταστάσεις γίνονται με πλαστικούς σωλήνες βαρέως τύπου, στερεωμένες με ειδικά κουμπωτά στηρίγματα.

Ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων γίνεται ως εξής :

Υπάρχουν τοπικοί διακόπτες στους μικρούς χώρους (γραφεία, WC) και γενικοί διακόπτες για τους διαδρόμους που είναι τοποθετημένοι σε κεντρικά σημεία.

Οι σωλήνες, τα κουτιά διακλαδώσεως και τα κουτιά διακοπών, πριζών κ.λ.π. θα τοποθετούνται πριν από την έναρξη εργασιών επιχρισμάτων και σε τέτοιο βάθος ώστε οι σωλήνες να καλύπτονται πλήρως από το τελικό επίχρισμα και τα κουτιά να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνειά του.

Τα αυλάκια για την τοποθέτηση των σωλήνων θα ανοίγονται με μεγάλη επιμέλεια ώστε να περιορίζονται στο ελάχιστο οι φθορές των οικοδομικών στοιχείων. Απαγορεύεται η αυλάκωση (χάντρωμα) κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα χωρίς την άδεια της επιβλέψεως.

Η στερέωση των σωλήνων στους τοίχους θα γίνεται με τσιμεντοκοκόνια. Απαγορεύεται εντελώς η χρήση γύψου. Δε θα υπάρχουν ενώσεις (ματίσεις) σωλήνων μέσα στο πάχος των τοίχων ή των ορόφων.

A.4.4.1.9 Φωτισμός ασφαλείας

Η επιλογή και θέση των φωτιστικών ασφαλείας, θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη ένταση και ομοιομορφία φωτισμού, σε περιπτώσεις διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.

Στις εξόδους και γενικά στις οδεύσεις διαφυγής υπάρχουν φωτιστικά με συσσωρευτές Ni - cd και με έναν λαμπτήρα φθορισμού 8W και με ένδειξη "EXIT" ή βέλος κατεύθυνσης και αυτονομία 1.5 ώρες μετά τη διακοπή του ρεύματος για την κανονική και ασφαλή μετακίνηση του κοινού προς τις εξόδους.

A.4.5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

A.4.5.1 Γενικά

Η παρούσα Τεχνική περιγραφή αφορά στις εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων των αποδυτηρίων, στις οποίες περιλαμβάνονται:

- Εγκατάσταση τηλεφώνων και DATA

A.4.5.1.2 Κριτήρια εκπονήσεως-Σχεδιασμού

Τα γενικά κριτήρια της μελέτης του σχεδιασμού των εγκαταστάσεων και των τεχνικών λύσεων θα διέπονται από τις απαιτήσεις που αναφέρονται παρακάτω για :

- Ελαχιστοποίηση των βλαβών και εύκολη συντήρηση του εξοπλισμού.

- Κάλυψη των αναγκών των κτιρίων για όλη την αναμενόμενη διάρκεια ζωής τους και κάτω από τις δυσμενέστερες προβλέψεις λειτουργίας.
- Χρησιμοποίηση εξοπλισμού της πλέον σύγχρονης και εξελιγμένης τεχνολογίας.
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02 Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06 Πλαστικά κανάλια καλωδίων
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 Αγωγοί – καλώδια διανομής ενέργειας

A.4.5.2 Εγκατάσταση τηλεφώνων και data

A.4.5.2.1 Γενικά

Στο κτίριο θα εγκατασταθεί καλωδίωση κατάλληλη για την πλήρη κάλυψή του σε μετάδοση φωνής και data “δομημένο καλωδιακό σύστημα”.

Σκοπός της εγκατάστασης είναι :

- Η εξασφάλιση της τηλεφωνικής επικοινωνίας των εσωτερικών συνδρομητών μεταξύ τους και με το εθνικό και διεθνές τηλεφωνικό δίκτυο.
- Η λήψη και μετάδοση πληροφοριών (DATA) ανάμεσα στα διάφορα τμήματα του κάθε σχολείου καθώς επίσης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Η εγκατάσταση τηλεφώνων - data περιλαμβάνει το εσωτερικό δίκτυο των κτιρίων, δηλαδή τις λήψεις τηλεφώνου - data, τους σωλήνες, τα κουτιά διελεύσεως και διακλαδώσεως, τους κατανεμητές, τα καλώδια και την διασύνδεση με το τηλεφωνικό κέντρο.

Η εισαγωγή των καλωδώσεων του τηλεφωνικού παρόχου στο χώρο του κτιρίου προβλέπεται να γίνει με υπόγεια όδευση από τον περιβάλλοντα χώρο μέσω κατάλληλων πλαστικών σωλήνων και θα καταλήγει στον Κατανεμητή του τηλεφωνικού παρόχου.

A.4.5.2.2 Περιγραφή του συστήματος

Η υλοποίηση του οριζόντιου δικτύου θα γίνει με χρήση καλωδίων χαλκού 4 ζευγών, UTP cat6, τα οποία θα διαθέτουν εσωτερικά κεντρικό διαχωριστικό των 4 ζευγών για τη μείωση των NEXT και ELFEXT.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει ISO 9001

Η κατασκευή του δικτύου θα γίνει από έμπειρο, εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τον τρόπο εγκατάστασης, όπως ορίζουν τα διεθνή πρότυπα EIA/TIA 568 A & EIA/TIA 569, έτσι ώστε να διατηρηθούν τα ηλεκτρικά και μηχανικά χαρακτηριστικά μετάδοσης του καλωδιακού δικτύου.

Η σχεδίαση και εγκατάσταση της καλωδίωσης θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε :

- Να αποφευχθούν Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από διάφορες πηγές
- Να επιτευχθούν οι ελάχιστες αναγκαίες από τους Κανονισμούς αποστάσεις διαχωρισμού από τα ισχυρά ρεύματα για παράλληλες οδεύσεις
- Θα επιτευχθεί το ελάχιστο δυνατό κόστος εγκατάστασης και ταυτόχρονα θα παρέχει την ασφάλεια και την εύκολη συντήρηση
- Το μέγιστο μήκος καλωδίου UTP θα είναι μικρότερο από 90m έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα μετάδοσης
- Θα ληφθεί μέριμνα αποφυγής τραυματισμού αυτών και προστασίας τους γενικά κατά τη λειτουργία

Η οριζόντια καλωδίωση είναι το τμήμα του δικτύου που εκτείνεται από τους μηχανικούς τερματισμούς/συνδέσμους του τηλεπικοινωνιακού κατανεμητή έως την έξοδο των τηλεπικοινωνιακών πριζών στις θέσεις εργασίας και τοποθετείται σε σωλήνες ανάλογης διατομής με τον αριθμό των καλωδίων που οδεύουν.

Στον τηλεπικοινωνιακό κατανεμητή τα καλώδια καταλήγουν ομαδοποιημένα σε ανεξάρτητα και διακεκριμένα πεδία, με όλα τους τα ζεύγη τερματισμένα.

Στη θέση εργασίας τα καλώδια απολήγουν σε τηλεπικοινωνιακές πρίζες Cat6, αρθρωτού τύπου (modular) για χρήση επιτοίχια, επικάναλη ή και εντοιχισμένη, στο πίσω μέρος της πρίζας. Ο τερματισμός των καλωδίων γίνεται σε επαφές IDC οι οποίες θα φέρουν ανεξίτηλη χρωματική κωδικοποίηση κατά ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α.

Οι πρίζες θα φέρουν διάφανη πλαστική θήκη για τη σηματοδότηση των ορίων σύμφωνα με το ΕΙΑ/ΤΙΑ 606 και οι θύρες RJ45 θα προστατεύονται έναντι σκόνης με κατάλληλα κλείστρα προστασίας.

Οι δύο παροχές κάθε διπλής πρίζας RJ45 κατά κανόνα χρησιμοποιούνται η μια για φωνή (Voice) και η άλλη για δεδομένα (Data). Όμως, ανάλογα με τις ανάγκες του χώρου υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης και των δύο παροχών μόνο για δεδομένα ή μόνο για φωνή.

A.4.6. ΘΕΜΕΛΙΑΚΗ ΓΕΙΩΣΗ

A.4.6.1 Εγκατάσταση Αντικεραυνικής Προστασίας

Για την προστασία των ανθρώπων που βρίσκονται στο σχολείο από επικίνδυνες τάσεις επαφής, προβλέπεται η κατασκευή συστήματος γείωσης, σύμφωνα με τους κανονισμούς DIN 57185, VDE 0185 τον κανονισμό εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων τον Κανονισμό ΗΛΟΤ 1197.

Στόχος είναι όλα τα μεταλλικά σημεία του κτιρίου να αποτελέσουν κατά το δυνατό ισοδυναμική επιφάνεια.

A.4.6.2 Κανονισμοί

- Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ Νο 1197.
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00 Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-02-00 Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
- Ελληνικοί Κανονισμοί «περί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» και ειδικότερα των άρθρων 26 και 27 (ΦΕΚ 293/ΤΕΥΧΟΣ Β/11-5-66) που αναφέρονται στις γειώσεις και τα ηλεκτρόδια γειώσεως, ως και της τελευταίας αναθεώρησης αυτών (ΦΕΚ 1525/ΤΕΥΧΟΣ Β/ 31-12-73) που αναφέρεται στην θεμελιακή γείωση.
- Γερμανικοί Κανονισμοί VDE 0815.
- Αμερικανικοί Κανονισμοί "LIGHTNING PROTECTION CODE" της NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA No. 78).
- Βρετανικοί Κανονισμοί BS6651/1985.
- Σχέδιο Κανονισμού ENV 61024-1 της CENELEC

A.4.6.3 Γειώσεις

Προβλέπεται η κατασκευή θεμελιακής γείωσης από Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία ηλεκτροδίου γείωσης 30 X 3,5 mm, έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις των κανονισμών VDE 0185.

Στους ισοδυναμικούς ζυγούς, θα συνδεθούν όλα τα μεταλλικά μέρη των πινάκων χαμηλής τάσης .

Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί αντίσταση γείωσης μικρότερη από 1 Ω, θα τοποθετηθούν πρόσθετα ηλεκτρόδια.

A.4.7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ

A.4.7.1 Γενικά

Για την σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπόψη οι παρακάτω κανονισμοί:

- Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων
- Το άρθρο 26 του Κτιριοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ 59/Δ/89), καθώς και τα παραπεμπόμενα από αυτό:

- ΤΟΤΕΕ 2421/86, Μέρος Α και Β (ΦΕΚ 67/Β/88 και ΦΕΚ 177/Β/88)

Για την παραπάνω μελέτη λήφθηκε υπόψη επιθυμητή θερμοκρασία θερμαινόμενων χώρων ίση με 20 °C, με αντίστοιχη θερμοκρασία περιβάλλοντος 1° C.

Η θέρμανση των κυρίων εσωτερικών χώρων του κτηρίου, σύμφωνα με τη μελέτη θέρμανσης (διαστασιολόγησης συστήματος), θα γίνεται αντλιών θερμότητας αέρα –αέρα (κλιματιστικά).

Η ψύξη των χώρων του κτηρίου θα γίνεται με τις ίδιες αντλίες και θα καλύπτουν το συνολικό φορτίο ψύξης των κύριων χώρων.

Για τον αερισμό του χώρου θα εγκατασταθεί μηχανικός εξαερισμός, σύμφωνα με της απαιτήσεις νωπού αέρα που ορίζονται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017. (χωρίς Εναλλάκτης θερμότητας, λόγω κόστους επένδυσης / περιόδου αποπληρωμής)

A.4.7.2 Σύστημα θέρμανσης

Σύμφωνα με τη μελέτη θέρμανσης του κτηρίου, έχει υπολογιστεί το μέγιστο απαιτούμενο θερμικό φορτίο του κτηρίου (θερμικές απώλειες) σε 12.20kw

Η θέρμανση των εσωτερικών χώρων του κτηρίου, σύμφωνα με τη μελέτη θέρμανσης θα γίνεται με μέσω τεσσάρων αντλιών θερμότητας και ποιο συγκεκριμένα:

- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 3.00 kw (9.000btu), στο ιατρείο
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 5.60 kw (18.000btu), στο αποδυτήριο 1.
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 3.00 kw (9.000btu), στο αποδυτήριο διαιτητών.
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 5.60 kw (18.000btu), στο αποδυτήριο 2.

A.4.7.3 Σύστημα ψύξης

Σύμφωνα με την μελέτη ψύξης του κτηρίου (ψυκτικά φορτία), σε όλους τους κύριους χώρους θα εγκατασταθούν αερόψυκτες αντλίες θερμότητας. Το μέγιστο ψυκτικό φορτίο, βάσει της μελέτης ανέρχεται σε 13.00 kw

Η ψύξη των εσωτερικών χώρων του κτηρίου, σύμφωνα με τη μελέτη ψύξης (ψυκτικά φορτία) του κτηρίου, θα γίνεται με μέσω τεσσάρων αντλιών θερμότητας και ποιο συγκεκριμένα:

- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 2.60 kw (9.000btu), στο ιατρείο
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 5.00 kw (18.000btu), στο αποδυτήριο 1.
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 2.60 kw (9.000btu), στο αποδυτήριο διαιτητών.
- Αντλία θερμότητας τύπου «split unit» θερμικής ισχύος 5.00 kw (18.000btu), στο αποδυτήριο 2.

A.4.7.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά αντλιών θερμότητας

Οι αντλίες θερμότητας διαιρούμενου τύπου τεχνολογίας INVERTER και ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A++ τόσο για την λειτουργία στην ψύξη (SEER μεγαλύτερο ή ίσο με 6,50) όσο και για την λειτουργία στην θέρμανση (SCOP μεγαλύτερο ή ίσο με 5,00), ενώ το ψυκτικό μέσο θα πρέπει να είναι R410.

Το κλιματιστικό μηχάνημα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό 626/2011 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την επισήμανση της κατανάλωσης ενέργειας (ενεργειακή ετικέτα)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ - ΜΟΝΑΔΑ

Οι εσωτερικές μονάδες θα είναι κατάλληλες για εγκατάσταση στον τοίχο ή στο δάπεδο κατά περίπτωση, εμφανούς τύπου και θα περιλαμβάνουν:

- Τον ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του, τουλάχιστον τριών ταχυτήτων, αθόρυβης λειτουργίας.
- Το στοιχείο του ψυκτικού μέσου με τη λεκάνη συγκεντρώσεως των συμπυκνωμάτων.

- Το φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου.
- Το χειριστήριο, επίτοιχο ή με τηλεκοντρόλ, με ενδείξεις θερμοκρασίας, λειτουργίας, διακόπτη on - off, και πλήκτρα προγραμματισμού.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Η εξωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για εγκατάσταση στο ύπαιθρο και θα περιλαμβάνει :
 - Το συμπιεστή του ψυκτικού μέσου, τύπου ROTARY με τον ηλεκτροκινητήρα του.
 - Το ψυκτικό στοιχείο.
 - Τον αξονικό ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του.
 - Δοχείο συλλογής υγρού ΦΡΕΟΝ.
 - Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου με τα εξαρτήματά τους .
 - Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, από ισχυρό χαλυβδοέλασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.

A.4.7.5 Μηχανικός εξαερισμός

Σύμφωνα με τον αναθεωρημένο ΚΕΝΑΚ (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017), σε αθλητικούς χώρους (κοινόχρηστα λουτρά) απαιτείται η χρήση μηχανικού εξαερισμού.

A.4.7.6. Περιγραφή του συστήματος

Στα δύο μεγάλα αποδυτήρια (1 & 2) προβλέπεται να τοποθετηθούν 4 εξαεριστήρες (2 εισαγωγής και 2 προσαγωγής) τζαμιού – τοίχου (250V – 50Hz), τριών ταχυτήτων, παροχής (270-350-395m³/h), αθόρυβης λειτουργίας, με θερμικό προστασίας κινητήρα IP 44, λειτουργίας με ενσύρματο χειριστήριο και στάθμης θορύβου < 43dB.

Οι διαστάσεις οπής στον τοίχο για την τοποθέτησή τους, προβλέπεται να είναι: 290mm x 290mm

B. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ

Στην παρούσα μελέτη δίνονται οι κατευθύνσεις για τις κατασκευαστικές προδιαγραφές του κτιρίου και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου όσον αφορά τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και τις σχετικές εργασίες.

Οι επεμβάσεις που θα γίνουν στον περιβάλλοντα χώρο είναι:

- a. στο γεωτεμαχίο με αρ. 3 (βλέπε σχετικό σχέδιο) θα γίνει καθαίρεση της υφιστάμενης τσιμεντένιας επιφάνειας , με συνολικό όγκο 32,00 m², στη θέση όπου θα ανεγερθεί το νέο κτίριο. Συγκεκριμένα Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα. Στο τιμολόγιο περιλαμβάνονται: η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης, η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού, ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης. Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί καταστροφή ή ζημιά στις όμορες υφιστάμενες κατασκευές στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών.
- b. στο γεωτεμαχίου με αρ. 2 (βλέπε σχετικό σχέδιο) που βρίσκεται Ανατολικά της ιδιοκτησίας . Συγκεκριμένα στο χώρο θα χρησιμοποιηθεί Διαμορφωτήρας (grader) για να δώσει στάθμες και κλίσεις στο χώρο. Έπειτα θα χρησιμοποιηθεί βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθριο χώρο, σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του

τιμολογίου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διάστρωση, η διαβροχή και η πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια. Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

- c. στο χώρο που βρίσκεται εκατέρωθεν της εισόδου του υφιστάμενου γηπέδου (βλέπε σχετικό σχέδιο). Συγκεκριμένα θα επεκταθεί η υφιστάμενη τσιμεντένια ράμπα με σκοπό να ευθυγραμμιστεί με τον δρόμο. Στα περιμετρικά πρανές που υπάρχουν θα γίνει φύτευση δέντρων και θα τοποθετηθεί σύστημα αυτόματου ποτίσματος. Η επιφάνεια που θα γίνει η φύτευση φαίνεται στα σχετικά εγκεκριμένα σχέδια. Θα κατασκευαστούν ρείθρα και πεζοδρόμια στην Ανατολική πλευρά του χώρου φύτευσης (προς την ιδιωτική οδό), με σκυρόδεμα C16/20' ελαφρώς οπλισμένο, όπου απαιτείται.
- d. Στο χώρο (βλέπε σχετικό σχέδιο) που ορίζεται ανάμεσα στο γεωτεμαχίο 2 και στον περιφραγμένο χώρο άθλησης θα κατασκευαστούν πεζοδρόμια εκατέρωθεν του δρόμου και θα διαμορφωθεί εκ νέου το πλάτος του δρόμου με την κατασκευή νέας βάσης οδοστρωσίας και ασφαλτικών προ επαλείψεων, σύμφωνα με τα σχέδια και το σχετικό εγκεκριμένο αναλυτικό τιμολόγιο. Θα κατασκευαστούν ρείθρα και πεζοδρόμια, με σκυρόδεμα C16/20' ελαφρώς οπλισμένο όπου απαιτείται.

Τα πεζοδρόμια (χώρος διέλευσης πεζών) θα είναι από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ελαφρώς οπλισμένα, σύμφωνα με τα σχετικά τιμολόγια.

2^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η πιο κάτω Τεχνική περιγραφή αφορά σε «προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας 200 περίπου θέσεων» με την αντίστοιχη σκυροδετημένη βάση έδρασης, η οποία πρόκειται να εγκατασταθεί στο γήπεδο ποδοσφαίρου Δυτικής Παραλίας.

A. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εν λόγω κερκίδα θα αποτελείται εξ ολοκλήρου από γαλβάνιζε (κατά ISO 1461) μεταλλικά στοιχεία ,με υπερύψωση ύψους 1,25 μ από την τσιμεντένια βάση (στάθμη στήριξης) . Η κερκίδα θα έχει συνολική χωρητικότητα 200 ατόμων.

Η γεωμετρία των κερκίδων θα είναι ορθογωνική με περιμετρικές διαστάσεις 4,40 μ. πλάτος επί 26,60 μ. μήκος (χωρίς τις κλίμακες πρόσβασης) . Η είσοδος – έξοδος των θεατών θα γίνεται από 2 κλίμακες με διαστάσεις 1,50 μ. πλάτους και μήκους 1,75 μ. η καθεμιά και θα οδηγούν σε ένα διάδρομο πλάτους 1,20 μ. μέσο του οποίου θα διέρχονται οι θεατές προς τις θέσεις (βλέπε ενδεικτικά σχέδια μελέτης) .

Στο κέντρο του ορθογώνιου σχήματος θα υπάρχει μια επιπλέον κλίμακα ώστε να εξασφαλίζεται η κίνηση των θεατών προς τις 2 εξόδους.

Η κερκίδα συνολικά θα έχει τέσσερις βαθμίδες. Οι τρεις θα έχουν διαστάσεις από 0,35 μ. έως 0,37 μ. ύψους και 0,90 μ. βάθος, ενώ η τέταρτη βαθμίδα θα έχει διαστάσεις 0,40 μ. ύψους και 0,50 μ. βάθος. Θα φέρει δε πλαστικά καθίσματα επί κάθε σειράς φατνωμάτων.

Το ύψος της στάθμης του διαδρόμου της εξέδρας θα είναι 1,25 μ. από τη στάθμη στήριξης.

Περιμετρικά της συνολικής κατασκευής (περιμετρικά μέρη κερκίδας και κλίμακες) προστίθενται προστατευτικά μεταλλικά κιγκλιδώματα ύψους 1,10 μ. όπου δεν υπάρχει (υφίσταται από την μια πλευρά προστατευτικό πλέγμα περίξ του αθλητικού χώρου).

Η συνολική κατασκευή θα εδράζεται σε επίπεδη διαμορφωμένη επιφάνεια από σκυρόδεμα C 20/25 , πάχους 0,25 m. Οι διαστάσεις της επιφάνειας έδρασης θα είναι 4,65 μ. πλάτος και μήκος 30,10 μ.

Η κατασκευή θα εξασφαλίζει την άνετη παρακολούθηση των εκδηλώσεων από κάθε σημείο της.

Η βάση κατασκευάζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της στατικής μελέτης των κερκίδων και η δαπάνη της δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του εν λόγω άρθρου.

- Η όλη γεωμετρία της θα είναι τέτοια που θα επιτρέπει την άνετη παρακολούθηση των αγώνων.
- Η συνολική κατασκευή θα μελετηθεί για επάρκεια στατικής και δυναμικής αντοχής σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η σχετική μελέτη αυτή εκπονείται από τον ανάδοχο πριν την κατασκευή της κερκίδας και υποβάλλεται στον κύριο του έργου πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής.
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένα και διαθέτουν τη σχετική νόμιμη άδεια εμπορίας και διάθεσης στην Ελληνική αγορά.

B .ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η όλη κατασκευή θα ακολουθεί τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τα σχετικά τεχνικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα. Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής της κερκίδας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2008 για την κατασκευή κερκίδων και την τεχνική υποστήριξη.

Η συνολική κατασκευή θα μελετηθεί για επάρκεια στατικής και δυναμικής αντοχής σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία (Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός 2000 - Ευροκώδικας 1 Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές - Ευροκώδικας 3 Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα -Ευροκώδικας 4 Σχεδιασμός σύμμεικτων φερουσών κατασκευών από χάλυβα και σκυρόδεμα – Ευροκώδικας 8 Αντισεισμικός σχεδιασμός φερουσών κατασκευών). Η μελέτη αυτή εκπονείται από τον ανάδοχο και αρμοδίως υπογεγραμμένη για την στατική επάρκεια και αντοχή της όλης κατασκευής συνοδεύει την κατασκευή.

Παράλληλα η προμήθεια και η τοποθέτηση των κερκίδων θα υπάγεται στους τρέχοντες κανόνες του ΕΑΚ και της Πυροσβεστικής και θα συνοδεύεται από εγκεκριμένη από την Πυροσβεστική Υπηρεσία Μελέτη Πυρασφάλειας.

Γ. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ.

Όλο το δικτύωμα της κερκίδας θα εδράζεται κατάλληλα, με κύρια στάδια ανέγερσης της ως εξής :

α) Μετρήσεις και υπολογισμοί. Εκτελούνται οι απαραίτητες μετρήσεις και σημαδεύονται τα ακραία σημεία ή όποιο άλλο κρίσιμο σημείο θεωρηθεί σκόπιμο, ώστε να αποτελέσουν σημεία αναφοράς της ορθής τοποθέτησης της κερκίδας.

β) Εγκατάσταση των κατασκευαστικών στοιχείων της κερκίδας εγκάρσια στο διαμήκη άξονα της. Πρόκειται ουσιαστικά για όλα τα προκατασκευασμένα μεταλλικά "προφίλ" των εγκάρσιων τομών της κερκίδας. Οι κατασκευαστικές αυτές μονάδες συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντια και διαμήκη ενισχυτικά.

γ) Ομοίως, τοποθετούνται στη συνέχεια και διαδοχικά, τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία της κερκίδας ως ανωτέρω και διαδοχικά συνδέονται μεταξύ τους. Παράλληλα ξεκινά και η τοποθέτηση των μεταλλικών δαπέδων. Κατά την έννοια αυτή, συνεχίζεται και ολοκληρώνεται ο κύριος μεταλλικός σκελετός της κερκίδας.

δ) Τοποθέτηση διαγώνιων ενισχυτικών.

ε) Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων και βαθμίδων.

στ) Τελικός έλεγχος σταθερότητας και εκτέλεση τελικών μετρήσεων.

Δ. ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ.

Σταθερό κάθισμα αθλητικών χώρων με θέση για αρίθμηση, ανατομικά διαμορφωμένη σχεδίαση τύπου basket και ενιαία πλάτη και σε χρώμα που θα καθοριστεί από την υπηρεσία. Η έδρα και η πλάτη του θα αποτελεί ενιαίο ανατομικά διαμορφωμένο κάθισμα κατασκευασμένο από πολυαμίδιο ή πολυπροπυλένιο με πρόσθετα βελτιωτικά, που θα έχουν ως αποτέλεσμα την περαιτέρω βελτίωση των ήδη υψηλών μηχανικών, φυσικών και χημικών χαρακτηριστικών του. Σε αυτά συγκαταλέγονται η αυξημένη ανθεκτικότητα του υλικού στην ανάφλεξη, στην επίδραση της UV ακτινοβολίας, αλλά και η οπτική χρωματική ομοιομορφία σε όλη τη μάζα του καθίσματος. Συνολικά, το κάθισμα θα πρέπει να ανταποκρίνεται εξαιρετικά καλά σε δύσκολες και απαιτητικές συνθήκες

λειτουργίας. Η έδρα διαθέτει οπή για την απορροή του νερού και συντελεί στη διατήρηση του καθίσματος καθαρού και στεγνού.

Κατάλληλα μορφοποιημένο 100% ανακυκλώσιμο συνθετικό υλικό Πολυαμίδιο (PA6) ή Πολυπροπυλένιο (PP) κατάλληλο για εξωτερική εγκατάσταση με υψηλή μηχανική αντοχή, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12727 ,υψηλή ανθεκτικότητα σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι -20°C (έκδοση PP) ,πολύ υψηλή αντοχή στον αποχρωματισμό εξαιτίας της UV ακτινοβολίας και μειωμένη αναφλεξιμότητα

Στήριξη με κατάλληλα μεταλλικά στοιχεία. (Πιστοποιήσεις :Ευφλεκτότητα κατά τα πρότυπα EN 1021.1:2006 και EN 1021.2:2006. Τοξικές εκπομπές προϊόντων καύσης κατά το πρότυπο B-02855: 1988. Αντίσταση στην UV ακτινοβολία κατά το πρότυπο EN ISO 4892-1:2001 και EN ISO 4892-2. Συμμόρφωση με βάση το πρότυπο EN 12727:2004)

Ε. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.

Τα κύρια κατασκευαστικά στοιχεία της κερκίδας θα είναι (Οι διαστάσεις των κατασκευαστικών στοιχείων είναι ενδεικτικές):

- α) μεταλλικοί κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής εξωτερικής διατομής Φ48,
- β) μεταλλικοί κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ32,
- γ) προκατασκευασμένο μεταλλικό ενισχυτικό τύπου "X" αποτελούμενο από μεταλλικούς κοιλοδοκούς κυκλικής διατομής Φ32
- δ) μεταλλικούς συνδέσμους βαρέως τύπου σταθερής γωνίας,
- ε) Κοχλίες βάσης Φ 40 X 70,
- στ) μεταλλικά δάπεδα μήκους 2.50 μ και πλάτους 30 εκ με 2 χιλιοστά πάχος,
- ζ) μεταλλικές κατασκευές τύπου "Π" ως βαθμίδες κλιμάκων,
- η) ολοκληρωμένες μεταλλικές κατασκευές κλιμάκων στα άκρα της κερκίδας.

Πέραν των ανωτέρω, περιλαμβάνονται οι εργασίες και τα αναλώσιμα υλικά συγκολλήσεων.

Ανά είδος, τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά έχουν ως εξής :

- α) Κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ48. Εξωτερική διάμετρος 48 χιλ, πάχος 3,2 χιλ. Υλικό St 37.
- β) Κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ34 και Φ26. Εξωτερική διάμετρος 34 και 26 χιλ. αντίστοιχα, πάχος 2χιλ. Υλικό St 37.
- γ) Η κατασκευή τύπου "X" αποτελείται από κοιλοδοκούς κυκλικής διατομής Φ34 ως άνω. Το μήκος κάθε σωλήνα είναι 3 μ περίπου και τα άκρα τους είναι κατάλληλο διαμορφωμένα (ψυχρή πλάτυση και διάνοιξη οπής) για δημιουργία δικτυώματος. Οι σωλήνες ενώνονται μεταξύ τους στο μέσο του μήκους τους με κατάλληλο σύνδεσμο χαλαρής συναρμογής.
- δ) Μεταλλικοί σύνδεσμοι βαρέως τύπου σταθερής γωνίας. Πρόκειται για χυτή και συγκολλητή κατασκευή η οποία συνδέει υπό σταθερή γωνία 90° δύο ίδιας διατομής σωλήνες (κατά κύριο λόγο Φ48). Υλικό St 52.
- ε) Ρυθμιστικοί κοχλίες βάσης. Εξωτερική διάμετρος Φ40. Φέρουν σπείρωμα καθ' όλο το ύψος τους και περικόχλιο τύπου "πεταλούδα". Υλικό St 32. Στη βάση τους φέρουν συγκολλητό μεταλλικό έλασμα πάχους 5 χιλ διαστάσεων 150 X 150 χιλ. Οι κοχλίες συγκολλούνται στο γεωμετρικό κέντρο των ελασμάτων.
- στ) Μεταλλικά δάπεδα .Τα δάπεδα αυτά θα αποτελούνται από χαλύβδινα διάτρητα ελάσματα τα οποία θα έχουν υποστεί μηχανική κατεργασία ψυχρής διαμόρφωσης (στραντζάρισμα) ώστε οι κεκαμμένες άκρες τους να αποτελούν παράλληλα ενισχυτικά της όλης κατασκευής. Στα άκρα τους θα φέρουν μετωπίδες και άγκιστρα στερέωσης. Τα δύο αυτά στοιχεία θα συγκολλούνται επί του ανωτέρω διαμορφωμένου ελάσματος. Οι κύριες διαστάσεις τους θα είναι (μήκος X πλάτος) 2.50 X 0,30 μ χ 2 χιλιοστά πάχος Υλικό St 32.
- ζ) Βαθμίδες κλιμάκων. Πρόκειται ουσιαστικά για χαλύβδινα ελάσματα δις κεκαμμένα ομοιόμορφα ώστε να σχηματίζεται τελικά η μορφή "Π". Διαστάσεις (ύψος -πάτημα) 17,5 X 30 χιλ. Υλικό St 32.
- η) Κλίμακες πρόσβασης. Πρόκειται για ολοκληρωμένες κατασκευές κλιμάκων, αποτελούμενες από επί μέρους κατασκευαστικά στοιχεία ως ανωτέρω (σωλήνες Φ48, ελάσματα, κλπ) και ύψος μεταξύ των βαθμίδων 17,5 χιλ.

Ζ. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Θα παρέχεται ελάχιστη εγγύηση για τρία (3) έτη για τα πλαστικά καθίσματα ,επτά (7) έτη για πλήρη αντισκωρική προστασία των μεταλλικών μερών.

Καλαμάτα, 21/6/2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ	Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Δ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
1. ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ι. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΛΥΚΟΥΡΓΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
2. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΙΚΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		

Το Συμβούλιο της Δημοτικής Κοινότητας Καλαμάτας, με την ολοκλήρωση της διαλογικής συζήτησης, αφού λαμβάνει υπόψη του τα προαναφερόμενα, τις διατάξεις των άρθρων 65, 73, 83 & 84 του Ν. 3852/2010 «Καλλικράτης»,

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ε Ι Ο Μ Ο Φ Ω Ν Α

Εκφράζει στην Επιτροπή Ποιότητας Ζωής του Δήμου Συμβούλιο Καλαμάτας τη σύμφωνη γνώμη του επί της υπ' αριθμ. 103/2017, συνταχθείσας από το Τμήμα Μελετών, Τοπογραφικών Εφαρμογών & Αποτυπώσεων της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Καλαμάτας, μελέτης του έργου «Κατασκευή αποδυτηρίων και διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου στο γήπεδο "Παλιάμπελα" & προμήθεια – τοποθέτηση μεταλλικής κερκίδας στο γήπεδο της Δυτικής Παραλίας», προϋπολογισμού 300.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, η Τεχνική Έκθεση και Τεχνική Περιγραφή της οποίας καταχωρούνται αναλυτικά στο ιστορικό της απόφασης αυτής.

Έτσι συντάσσεται αυτό το απόσπασμα πρακτικού το οποίο υπογράφεται όπως ακολουθεί :

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Φοίφα Τασία

ΤΑ ΜΕΛΗ

1. Αθανασόπουλος Δημοσθένης (Δημήτρης)
2. Αθανασοπούλου Αικατερίνη
3. Αντωνόπουλος Αθανάσιος
4. Ζόμπολος Χρήστος
5. Κοκκίνη Ευαγγελία

6. Μητσέας Δημήτριος
7. Μπισάνης Νικόλαος
8. Ξανθάκη Αθηνά
9. Ψυλάκη Μαρία

Ακριβές Απόσπασμα
Καλαμάτα, 28 Ιουνίου 2018
Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΑΣΙΑ ΦΟΙΦΑ

Ο Γραμματέας

Χρήστος Αλεξανδρόπουλος