



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΛΗΡ: Ηλίας Βασιλάς

ΤΗΛ : 213 2025 825

Email: ivasilas@neasmyrni.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:

«Νέος στεγασμένος αθλητικός πολυχώρος Πανιωνίου Γ.Σ.Σ.
του Δήμου Νέας Σμύρνης (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)».

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : #13#/2026

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ Α.Δ.Σ.:/2025 , ΑΔΑ:

Π/Υ: 370.760,00€ (με ΦΠΑ 24%)

ΑΔΕ: 115.3110905.001

CPV: *Μεταλλικός Σκελετός Κτιρίου 45223200-8, Αθλητικός εξοπλισμός 37415000-0, Προμήθεια υλικών ύδρευσης 45232100-3,*

Προμήθεια υλικών αποχέτευσης 44163130-0,

Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού 31600000-2, Προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού 31720000-9, Προμήθεια υλικών στέγασης 44112430

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Γενικά

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει τις απαραίτητες τεχνικές προδιαγραφές για την Ανέγερση στεγαστρού σε χώρο προπόνησης εντός των αθλητικών εγκαταστάσεων Πανιωνίου ΓΣΣ σε οικόπεδο ιδιοκτησίας Δήμου Νέας Σμύρνης. Οι διαστάσεις γενικής κάτοψης του στεγασμένου χώρου θα είναι 16,00m x 35,73m με ύψος κορφιά 9,50m. Θα περιλαμβάνει αθλητικό χώρο εμβαδού ~570m² με κατάλληλο δάπεδο, εξοπλισμό καλαθοσφαίρισης - πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης, κατάλληλο φωτισμό, θερμομονώσεις κελύφους. Ο φέρων οργανισμός της ανωδομής θα πραγματοποιηθεί με πλαίσιακό μεταλλικό φορέα λαμαρίνας επί θεμελίωσης Ω.Σ. και θα συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές εργασιών Πολιτικού Μηχανικού και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα

μέτρα αντιδιαβρωτικής προστασίας, όλων των μεταλλικών μερών και συνδέσεων. Θα κατασκευαστεί εδαφόπλακα Ω.Σ. με τελική επιφανειακή διαμόρφωση ως βιομηχανικό δάπεδο.

Για την επιστέγαση και μερική (μέχρι το μισό του ύψους της πλάγιας όψης) πλαγιοκάλυψη του κελύφους θα τοποθετηθούν panel πετροβάμβακα MW.

2. Λειτουργικά χαρακτηριστικά επί μέρους χώρων.

Αίθουσα αθλοπαιδιών και γυμναστικής.

Θα χρησιμοποιείται για προπόνηση γυμναστικής, καθώς και για τις παρακάτω αθλοπαιδιές:

- A. Καλαθοσφαίριση (BASKETBALL).
- B. Πετοσφαίριση (VOLLEYBALL).
- Γ. Χειροσφαίριση (HANDBALL).

Στο βιομηχανικό δάπεδο θα χαράσσονται με κατάλληλο τρόπο οι ανάλογες γραμμές των αθλοπαιδιών.

ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

Η προμήθεια του εξοπλισμού για τις αθλοπαιδιές προσδιορίζεται ως ακολούθως:

- Ένα (1) ζεύγος κινούμενων μπασκετών (BASKETBALL) με ρόδες.
- Ένα (1) ζεύγος ορθοστατών πετοσφαίρισης (VOLLEYBALL) με το δίκτυ.
- Δύο (2) τέρματα πετοσφαίρισης (HANDBALL).

Όλα τα παραπάνω όργανα εννοούνται μαζί με όλα τα παρελκόμενα εξαρτήματα, που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία τους, ειδικότερα:

Συγκρότημα ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ (VOLLEYBALL):

Το παραπάνω συγκρότημα θα είναι πλήρες και θα περιλαμβάνει τις βάσεις τοποθέτησης

των ορθοστατών με τα πώματά τους, τους δύο ορθοστάτες ανά συγκρότημα, το δίχτυ, τις κεραίες και τις επενδύσεις των ορθοστατών για την προστασία των αθλουμένων.

Οι ορθοστάτες πετοσφαίρισης θα παρέχουν την δυνατότητα να εξασφαλίζονται τόσο από τους ίδιους, όσο και από το δίχτυ, τα ύψη που καθορίζονται από τη Διεθνή Ομοσπονδία Πετοσφαίρισης (F.I.V.) για επίσημους αγώνες ανδρών, εφήβων και γυναικών νεανίδων (2.43 και 2.24 μ.) θα είναι κατασκευασμένοι από μεταλλική διατομή ή διατομές χωρίς ραφή (TUBO) και πλήρως προστατευμένοι με εργοστασιακή βαφή (φούρνου, ηλεκτροστατική, κόνεως κλπ) ή ανοδίωση ή θερμό γαλβάνισμα (μπάνιο), θα διαθέτουν μηχανισμό τάνυσης και ασφάλισης των συρματόσχοινων του δικτύου, τόσο του επάνω όσο και του κάτω και θα συνοδεύονται από τις επενδύσεις τους για την προστασία των αθλουμένων σε πιθανές προσκρούσεις όπως ορίζει ο ισχύων κανονισμός της F.I.V. 4.1.1.3. Το δίχτυ θα έχει μαύρο χρώμα, βρογχίδα διαστάσεων 10 X 10 εκατ. Ταινίες λευκού χρώματος, τις δύο κεραίες με τις αντίστοιχες θήκες τοποθέτησής τους και θα συνοδεύεται από τα συρματόσχοινα τάνυσής του, τόσο του επάνω όσο και του κάτω σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό της F.I.V. Το συγκρότημα θα παραδοθεί τοποθετημένο και έτοιμο για χρήση στο αντίστοιχο αγωνιστικό γήπεδο της αίθουσας του γυμναστηρίου για το οποίο προορίζεται.

ΚΥΛΙΟΜΕΝΕΣ-ΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΣΚΕΤΕΣ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ (BASKETBALL)

Οι κυλιόμενες πτυσσόμενες μπασκέτες δαπέδου, πρέπει να εκπληρώνουν τις τεχνικές απαιτήσεις της Διεθνούς Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης [F.I.B.A.] και επί πλέον: Να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης και ταχείας αντικατάστασης ή επισκευής τμημάτων τους και ιδιαίτερα, τόσο του πίνακα καλαθοσφαίρισης όσο και του καλαθιού σε περίπτωση θραύσης από οποιαδήποτε αιτία. Οι στεφάνες θα πρέπει να είναι στερεωμένες στον πίνακα μέσω συστήματος επαναφοράς υπό πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 10 του ισχύοντος κανονισμού. Να εκπληρώνουν όλες τις απαιτήσεις ασφάλειας των αθλουμένων (ύψη, διαστάσεις εν γένει, επενδύσεις, χρωματισμοί κ.λ.π.) των εν ισχύει κανονισμών της Διεθνούς Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης (F.I.B.A.). Σ' αυτά τα πλαίσια θα πρέπει να εξασφαλίζεται πρόβολος ανάρτησης της μπασκέτας, μήκους 3.25 μ. τουλάχιστον. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας (σύμπτυξης-ανάπτυξης) και να ανταποκρίνονται και στις ακόλουθες

απαιτήσεις:

- α. Να μην προκαλούν τόσο κατά την κύλισή τους, όσο και κατά την έδρασή τους στο αθλητικό δάπεδο φθορά (φθορά επιφανείας χρήσης, διάτρηση, μόνιμες παραμορφώσεις κλπ) δηλαδή να είναι κατάλληλες για χρήση στο ξύλινο αθλητικό δάπεδο του Γυμναστηρίου (DIN 18032, Resistanceto Rolling Loads).
- β. Να παρέχουν τη μικρότερη κατά το δυνατόν κινητότητα και τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια σε ανατροπή, με την κατάλληλη επιλογή μεταλλικών διατομών, αρθρώσεων, αντίβαρων, πελμάτων κ.λ.π. και όχι μηχανισμού αγκύρωσης.
- γ. Να εξασφαλίζουν τη δυνατότητα αποθήκευσής τους στις υφιστάμενες αποθήκες οργάνων του Γυμναστηρίου και να διαθέτουν χαρακτηριστικά σύμπτυξης τέτοια που να είναι συμβατά με την υφιστάμενη κατάσταση, π.χ. ανοίγματα, ύψη θυρών, ύψος αποθηκών κ.λ.π.).

Για την επιλογή και την τοποθέτηση του εξοπλισμού, απαιτείται προέγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ιδιαίτερα για τις μπασκέτες, ο ανάδοχος πρέπει πριν την προμήθεια και την τοποθέτησή τους, να προσκομίσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πιστοποιητικό FIBA ή σήμα ποιότητας (π.χ. TÜV Γερμανίας).

Μπασκέτα δαπέδου κυλιόμενη πρόβολος 3,05 Μ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Επιδαπέδιο κινητή ηλεκτροδραυλική Μπασκέτα με πρόβολο 3.25m, σύμφωνα με τις προδιαγραφές FIBA για διοργανώσεις επιπέδου 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στεφάνι: σπαστό στεφάνι FIBA με ύψος 3.05m, εσωτερική διάμετρος 450mm, πορτοκαλί χρώμα.

Πρόβολος: 3.25m.

Ταμπλό: μεταλλικό πλαίσιο 180x105cm, ελαστικό περίβλημα για την ασφαλή στερέωση του κρυστάλλου ασφαλείας.

Η μπασκέτα είναι βαμμένη ηλεκτροστατικά με λευκό χρώμα.

Το ηλεκτροδραυλικό σύστημα της μπασκέτας τοποθετείται εσωτερικά της βάσης και διαθέτει χειριστήριο με μοχλό που επιτρέπει την σύμπτυξη και ανάπτυξη της μπασκέτας. Όταν η μπασκέτα συμπτυχθεί πλήρως επιτυγχάνεται η μετακίνηση της αφού οι ρόδες λειτουργούν με υδραυλικό σύστημα και κατεβαίνουν επιτρέποντας την εύκολη μεταφορά της.

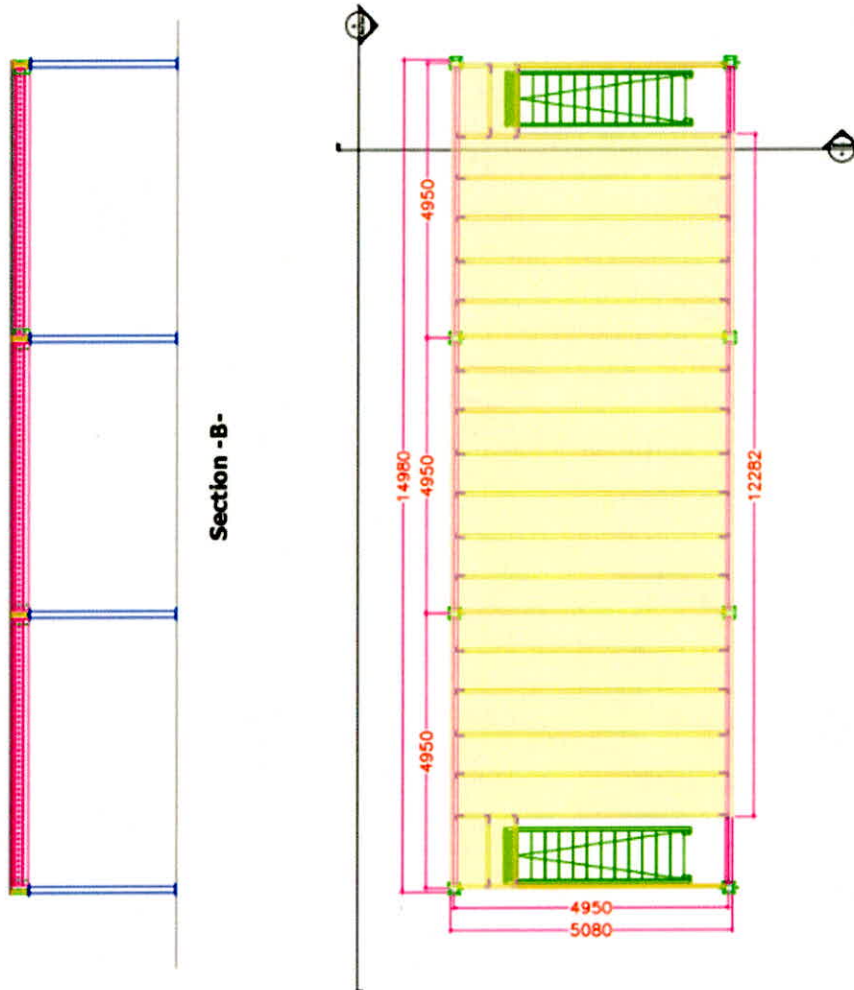
Χώρος υπερυψωμένης εξέδρας.

Στην Ανατολική πλευρά του χώρου του 5Χ5 θα τοποθετηθεί μεταλλική κατασκευή υπερυψωμένου παταριού. Οι διαστάσεις του θα είναι ~5,0Χ15,0m με ύψος 3,5m. Θα είναι κατασκευασμένος από φέρων οργανισμό από μεταλλικές διατομές θερμογαλβανισμένες, με θεώρηση να φέρουν κινητό φορτίο 5 kN/m². Το τελικό

δάπεδό του θα είναι κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης επί δοκίδων που θα είναι υπολογισμένες να φέρουν κινητό φορτίο 5 kN/m².



Section -A-



Section -B-

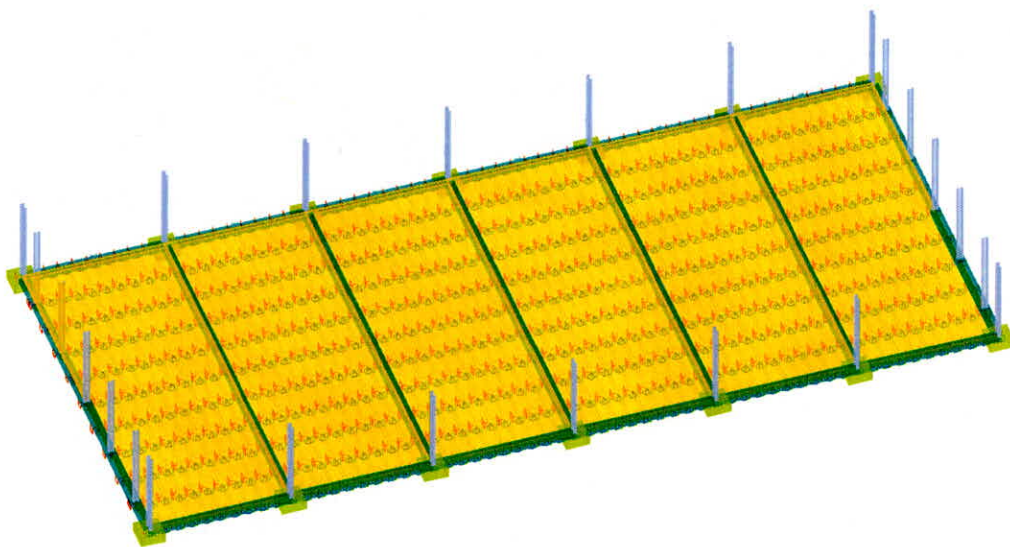
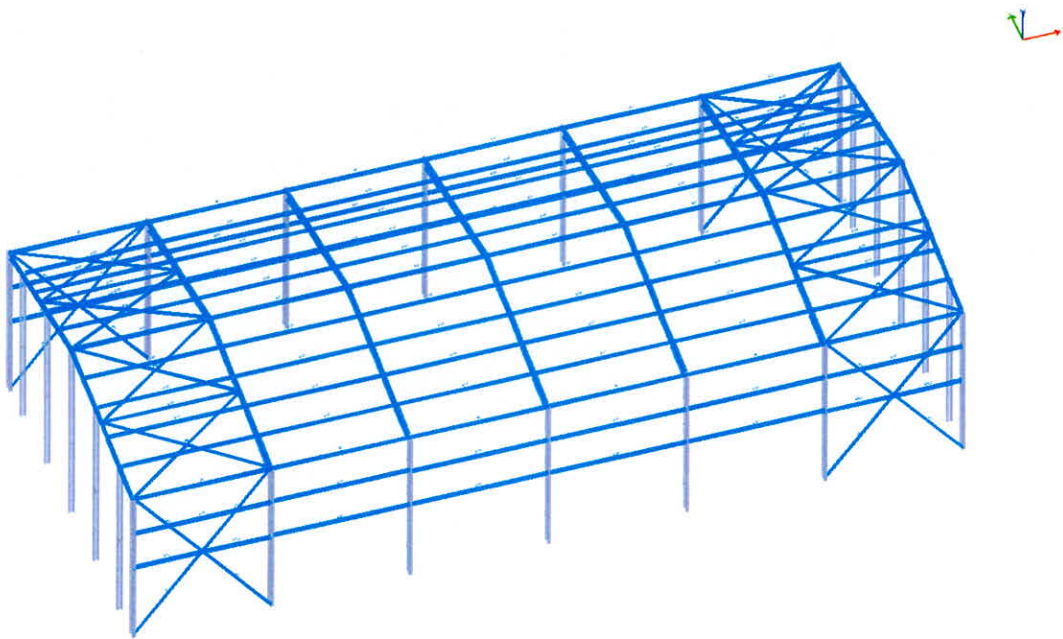
Για τις λοιπές προδιαγραφές μελετών, υλικών, βαφών κ.λ.π., ισχύουν τα αντίστοιχα του κυρίως μεταλλικού Φ.Ο.

Κατασκευαστικά Στοιχεία - Οικοδομικές Εργασίες.

Ο τρόπος που θα χρησιμοποιηθεί το κάθε υλικό θα ανταποκρίνεται πλήρως στα δεδομένα της Επιστήμης, της Τέχνης και της Τεχνικής και ιδιαίτερα τα εξειδικευμένα υλικά θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, έτσι ώστε η κατασκευή να είναι άρτια από κάθε άποψη.

Για κάθε υλικό, συσκευή, ή μηχάνημα για τα οποία ο κατασκευαστής δίνει εγγύηση, αυτή θα δοθεί με μέριμνα του αναδόχου στη Γ.Γ.Α. και για τον χρόνο που προβλέπεται.

Φέρων οργανισμός



- Μεταλλικός Πλαισιωτός Φορέας.
 - Διαστάσεις Στεγάστρου: Πλάτος 16,00 m, Ύψος 9,50 m, Μήκος 35,70 m
 - Συνολικό καλυπτόμενο εμβαδόν: 571,20 m²
 - Υλικό Κατασκευής: Χάλυβας S275JRH
 - Πρότυπα: Συμμόρφωση με το EN 10346 και με CE.
 - Αμμοβολή Sa 2 ½ + primer + βαφή κατηγορίας C3M - ISO 12944.

Ενδεικτικές διατομές σύμφωνα με στατική μελέτη της Υπηρεσίας:

- Πλαίσια ανά ~6m.
 - Κολώνες πλαισίων IPE300.
 - Ζευκτά IPE300.
 - Κολώνες όψεων IPE220 ανά ~2,5m
 - Κεφαλοδοκός SHS120.6
 - Τεγίδες HEA120 ανά ~1,6m
 - Αντιανέμια οροφής SHS 80.4
 - Αντιανέμια πλάγιων όψεων SHS 100.5
 - Συναρμολόγηση με κοχλίες αντοχής 8.8 H.D.G. CE.
 - Θεμελίωση σε ωπλισμένο σκυρόδεμα, με μεταλλικά πέλματα/βάσεις αγκύρωσης επί θεμελίων σύμφωνα με τη στατική μελέτη.
 - Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Ευρωκωδίκων (φορτία ανέμου, χιονιού, σεισμικές καταπονήσεις).

Ο φέρων οργανισμός θα είναι ικανός να παραλάβει τις στατικές και δυναμικές φορτίσεις που ορίζονται στους ισχύοντες κανονισμούς, EC1, EC2, EC3, EC7 και EC8.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει πλήρη στατική μελέτη με υπογραφή αρμόδιου μηχανικού η οποία θα ελεγχθεί - εγκριθεί και θεωρηθεί από τη Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν πιστοποίηση CE ο δε προμηθευτής τους θα έχει πιστοποιητικό ISO που θα αφορά την παραγωγή των συγκεκριμένων προϊόντων. Οι ηλεκτροσυγκολλητές θα είναι πιστοποιημένοι, θα προσκομιστεί δε η πιστοποίησή τους στην υπηρεσία προ της έναρξης της κατασκευής της στέγης. Ο

ανάδοχος θα προσκομίσει στατική μελέτη του φέροντος οργανισμού με υπογραφή και σφραγίδα πολιτικού μηχανικού μαζί με παραστατικό αμοιβής της μελέτης. Η συλλογή των ομβρίων της μεταλλικής στέγης γίνεται επί του δαπέδου με κατάλληλες σχάρες και οδηγούνται με υπόγειους σωλήνες στον δημοτικό αγωγό ομβρίων. Ο φέρων οργανισμός της ανωδομής θα εδράζεται σε θεμελίωση τύπου πεδιλωριδών σε συνδυασμό με γενική κοιτόστρωση (εδαφόπλακα) και τοπική διαμόρφωση πεδίων, για τον υπολογισμό και σχεδιασμό της οποίας θα μεριμνήσει δομοστατικός μηχανικός εκ του αναδόχου.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΛΑΓΙΟΚΑΛΥΨΕΙΣ

Όλες οι καλύψεις κελύφους - πλαγιοκαλύψεις, θα γίνουν από panels πετροβάμβακα για θερμομόνωση με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- reaction to fire *A2-s1, d0*, E.N. CE , συντελεστής θερμοπερατότητας ($U \leq 0.50 \text{ W / m}^2\text{K}$).

- Η στήριξη των panels πετροβάμβακα κάλυψης θα γίνει με δόκιμο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η εισροή ομβρίων υδάτων.

Ποιοτικός Έλεγχος:

Όλα τα στάδια της διαδικασίας παραγωγής, από την προμήθεια των πρώτων υλών και την κατεργασία του, έως την παράδοσή του, ελέγχονται ποιοτικά βάσει των διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001 και EN1090-1(EXC4).

Δάπεδα-Σοβατεπιά.

Η βάση και η υπόβαση των δαπέδων του Γυμναστηρίου θα γίνει με ενιαίο τρόπο και θα αποτελείται από τις εξής στρώσεις από τα κάτω προς τα πάνω και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας:

α. Στρώση 10 εκ. σκύρων της Π.Τ.Π. Ο155 του Υ.Δ.Ε. συμπυκνωμένη τουλάχιστον μέχρι 95% κατά τη τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR.

β. Στρώση πάχους 5 εκ. από άμμο λατομείου συμπυκνωμένη.

γ. νάυλον με γεωφάσμα

δ. εδαφοπλακα ωπλισμενη συμφωνα με τη στατικη μελετη

ε. επιφανειακη διαμορφωση βιομηχανικου δαπεδου

[Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τοιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη. Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων. Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό. Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάβλον. Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.]

Στ. Γραμμογράφηση σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

Χρωματισμοί.

-Οι εξωτερικές επιφάνειες των panel θα έχουν απόχρωση (RAL 7032) ή σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες και υψηλή ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία.

- Οι μεταλλικές επιφάνειες, (μεταλλικά μέρη περιφραξης, κιγκλιδώματα, χειρολισθήρες, καθώς και οι σιδηρές πόρτες και κάσσες), θα βαφούν μετά τη κατάλληλη προετοιμασία τους (καθάρισμα, τρίψιμο), με δύο στρώσεις μίνιο για αντισκωριακή προστασία και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο.

Όλες οι αποχρώσεις θα επιλεγούν σε συνεννόηση με την επίβλεψη στη φάση της κατασκευής. Όλες οι εκτεθειμένες στο ύπαιθρο μεταλλικές κατασκευές θα γαλβανισθούν εν θερμώ. Θα διαστρωθεί κατόπιν αδροποιητικό υπόστρωμα (τύπου Wash Primer) θα καθαριστεί η επιφάνεια και εν συνέχεια θα βαφούν με αντισκωριακό υπόστρωμα ενός συστατικού και κατόπιν με ελαιόχρωμα. -

Ρύσεις απορροής κτιρίου.

Θα προβλεφθεί δίκτυο συλλογής και απορροής των ομβρίων του κτιρίου, που θα συνδυάζεται με το αντίστοιχο δίκτυο του περιβάλλοντα χώρου, ώστε τα όμβρια συνολικά να καταλήγουν στον τελικό αποδέκτη.

Συγκεκριμένα, η απορροή ομβρίων της στέγης και του γυμναστηρίου θα πραγματοποιείται με τοποθέτηση οριζόντιων συλλεκτήριων υδρορροών από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, από τις οποίες εν συνέχεια θα παροχετεύονται προς

τον πλησιέστερο δημοτικό αγωγό ομβρίων.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

Προβλέπεται όλος ο απαραίτητος σταθερός και κινητός εξοπλισμός που προδιαγράφεται από τη παρούσα για την αίθουσα γυμναστικής.

Ο φέρων Οργανισμός θα πρέπει:

- α. να παρέχει από τον Αγωνιστικό χώρο το ίδιο ελεύθερο ύψος που παρέχει ο ενδεικτικός φορέας στο μέσον.
- β. στην θέση των μπασκετών το ελεύθερο ύψος να είναι τουλάχιστον 7.50μ.
- γ. να ανταποκρίνεται στις οικείες προδιαγραφές υπολογισμού της νομοθεσίας.

Οι φέρουσες κατασκευές της κάλυψης θα μελετηθούν κατά τρόπο που να εκπληρώνουν τον προορισμό τους.

Για την επιλογή του φορέα θα ληφθούν υπόψη και τα εξής:

- Η απαιτούμενη για λόγους Αρχιτεκτονικούς και λοιπούς λειτουργικούς μορφολογία.
- Η απαιτούμενη αντοχή της κατασκευής και ελαχιστοποίηση των κινδύνων και παραγόντων κοπώσεως.
- Τα ανεκτά όρια των παραμορφώσεων της κατασκευής.
- Η συνεργασία των σιδηρών κατασκευών με τις κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα, στις οποίες θα στηρίζονται ή και με τις οποίες θα έρχονται σε επαφή. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην αλληλοεπίδραση αυτών των κατασκευών, ώστε να μην αλληλοφορτίζονται από δυνάμεις καταναγκασμού που είναι δυνατόν να αναπτυχθούν μεταξύ τους, να μην αλλοιώνουν την ακαμψία τους και τα λοιπά στατικά χαρακτηριστικά που ελήφθησαν υπόψη κατά τις Στατικές και Αντισεισμικές αναλύσεις και διαστασιολογήσεις και να εξασφαλίζεται η μεταξύ των κατασκευών αυτών ροή των δυνάμεων όπως αυτή θεωρήθηκε στις επιλύσεις.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις αποτελούνται από τις παρακάτω επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Υδραυλική εγκατάσταση
- Εγκατάσταση αποχέτευσης
- Ηλεκτρική εγκατάσταση
- Αντικεραυνική Προστασία

Αναλυτικά, θα κατασκευαστούν τα παρακάτω:

Υδραυλική εγκατάσταση

Η υδραυλική εγκατάσταση περιλαμβάνει το δίκτυο σωληνώσεων κρύου νερού και ζεστού νερού χρήσης καθώς και τα κάθε είδους όργανα και εξαρτήματα που συνδέονται με το δίκτυο.

Η τροφοδότηση των εγκαταστάσεων με νερό θα γίνει από το τοπικό δίκτυο ύδρευσης με σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ 2 ½ " βαρέως τύπου, ο οποίος θα καταλήγει στο συλλέκτη κρύου νερού που βρίσκεται μέσα στο λεβητοστάσιο. Από τον συλλέκτη αυτό αναχωρεί ένας κλάδος από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ 1 1/2 " ο οποίος τροφοδοτεί με κρύο νερό τους υδραυλικούς υποδοχείς του κτιρίου.

Διακόπτες απομόνωσης εγκαθίστανται όταν απαιτείται πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα.

Οι σωληνώσεις του κρύου νερού θα βαφούν με δύο στρώσεις μίνιου και στη συνέχεια με δύο στρώσεις ειδικού ελαιοχρώματος εκλογής της επίβλεψης. Πριν από την βαφή οι σωληνώσεις θα καθαριστούν καλά. Όλοι οι σωλήνες της ύδρευσης (κρύου - ζεστού νερού) θα είναι σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι. Οι σωλήνες θα προχωρούν ψηλά και θα ακολουθούν την πορεία που φαίνεται στα σχέδια. Τα κατακόρυφα τμήματα των σωληνώσεων των ντους θα είναι εντοιχισμένα.

Κατά την στήριξη των σωλήνων πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την ελεύθερη μετακίνηση των σωλήνων και την παραλαβή των επιμηκύνσεων λόγω συστολών-διαστολών.

Τα τμήματα των σωλήνων που οδεύουν εξωτερικά, μέσα στο έδαφος, θα

τοποθετηθούν μέσα σε αύλακα με άμμο. Οι σωληνώσεις αυτές θα επαλειφθούν με διπλή στρώση λιθανθρακόπισσας για να προστατευθούν από τη διάβρωση. Η σύνδεση των υδραυλικών υποδοχέων με το δίκτυο ύδρευσης θα γίνει με την βοήθεια ειδικού τεμαχίου από χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 12 χιλ. που θα έχει στα δύο άκρα του ορειχάλκινα ρακόρ με κατάλληλο δακτύλιο στεγανότητας. Πριν από κάθε τέτοια σύνδεση θα τοποθετηθεί κατάλληλος διακόπτης απομόνωσης επιχρωμιωμένος.

Εγκατάσταση αποχέτευσης

ΠΡΟΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ

Κατασκευή φρεατίου με μηχανοσίφωνα έξω από το κτίριο και από εκεί τα λύματα θα οδηγούνται σε κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο. Όλες οι διακλαδώσεις του βασικού δικτύου αποχέτευσης θα γίνουν με πλαστικούς σωλήνες που θα οδεύουν κάτω από την πλάκα του δαπέδου.

Όλοι οι οριζόντιοι σωλήνες αποχέτευσης, τα βασικά δίκτυα και οι διακλαδώσεις θα έχουν κλίση 1% τουλάχιστον. Όλες οι συνδέσεις των σωλήνων της εγκατάστασης αποχέτευσης θα είναι υδατοστεγείς και αεροστεγείς. Επειδή το δίκτυο είναι οριζόντιο δεν υπάρχει κίνδυνος σφωنيσμού και γι' αυτό δεν προβλέπεται εξαερισμός από κάθε υποδοχέα.

Προβλέπονται σωλήνες εξαερισμού στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια που προεκτείνονται μέχρι 1,00 μ. περίπου πάνω από το κτίριο.

Τα άκρα των σωλήνων αερισμού που καταλήγουν στο περιβάλλον θα προστατεύονται με πλέγμα από γαλβανισμένο σόρμα (συρμάτινη κεφαλή).

Στο τελευταίο φρεάτιο του δικτύου θα υπάρχει μίκα αερισμού. Η μίκα θα είναι χυτοσιδερένια με πάχος τοιχωμάτων 3 X 6 χιλ. τουλάχιστον και με ολικό ελεύθερο άνοιγμα θυρίδων 36 τ.εκ. τουλάχιστον.

Έτσι ο αέρας μπαίνει από τη μίκα, που βρίσκεται στο τελευταίο φρεάτιο του δικτύου, και βγαίνει από τους σωλήνες εξαερισμού.

Όλο το δίκτυο αποχέτευσης, οι μολυβδοσωλήνες, οι πλαστικοί σωλήνες, τα σιφόνια, τα φρεάτια, οι σωλήνες εξαερισμού, φαίνονται στο σχέδιο αποχέτευσης.

Ηλεκτρική εγκατάσταση

Φωτισμός Αίθουσας Αθλοπαιδιών

Ο φωτισμός του αγωνιστικού χώρου αθλοπαιδιών θα γίνει με τη τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων τύπου “καμπάνας”, που θα φέρουν λαμπτήρα LED ουδέτερης απόχρωσης φωτός (4000°K) με κεραμικό καυστήρα, με κάλυμμα.

Οι θέσεις ανάρτησης των φωτιστικών σωμάτων θα καθοριστούν σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη που θα εκπονήσει και θα υποβάλει προς έγκριση ο ανάδοχος. Τα φωτιστικά σώματα τόσο του αγωνιστικού χώρου όσο και του φωτισμού ασφαλείας θα τροφοδοτούνται με ρεύμα από τον Πίνακα φωτισμού της αίθουσας που θα τοποθετηθεί σε μέρος μη προσιτό στους αγωνιζόμενους. Τα καλώδια που θα αναχωρούν από τον Πίνακα φωτισμού της αίθουσας και θα τροφοδοτούν με ρεύμα τα φωτιστικά σώματα θα οδεύουν πάνω σε σχάρες (κανάλια) από γαλβανισμένη λαμαρίνα οι θέσεις των οποίων θα καθοριστούν από τον κατασκευαστή και την Υπηρεσία.

Πίνακες - Καλωδιώσεις

Ο γενικός πίνακας του κτιρίου θα τοποθετηθεί στην θέση που θα υποδείξει η τεχνική υπηρεσία.

Τα καλώδια φωτισμού θα είναι ΝΥΑ, ΝΥΥ και ΝΥΜ διατομής όπως φαίνεται στο διάγραμμα, ηλεκτρικών πινάκων, θα προστατεύονται δε μέσα σε πλαστικούς σωλήνες αντίστοιχης διατομής ή χαλυβδοσωλήνες όσα περνούν από υγρούς χώρους. Το κεντρικό καλώδιο θα προστατεύεται μέσα σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα. Το τμήμα του σωλήνα που βρίσκεται μέσα στο έδαφος, θα επιπισσωθεί για να προστατευθεί από τη διάβρωση.

Η θέση και το είδος των φωτιστικών σωμάτων, οι διακόπτες, οι ρευματοδότες κλπ. φαίνονται στο σχέδιο φωτισμού. Στους υγρούς χώρους θα τοποθετηθούν φωτιστικά στεγανά καθώς και στεγανοί διακόπτες. Ο φωτισμός του λεβητοστασίου θα γίνει με φωτιστικά τύπου χελώνας.

Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι μεταλλικοί τύπου STAB χωνευτοί ή επίτοιχοι. Οι πίνακες θα φέρουν, όλους τους διακόπτες (Ρασσο, μικροαυτόματους, αυτόματους προστατευτικούς διακόπτες, διαρροής, κλπ.) τις ασφάλειες (συντηκτικές, ή

μαχαιρωτές) και τις ενδεικτικές λυχνίες όπως φαίνονται στα διαγράμματα ηλεκτρικών πινάκων. Η κατασκευή των πινάκων θα είναι τέτοια ώστε τα όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφάλισης, ένδειξης κλπ. που είναι μέσα σε αυτούς να είναι προσιτά μετά την αφαίρεση των μπροστινών τμημάτων των πινάκων και να είναι εύκολη η επισκευή, αφαίρεση και η επανατοποθέτησή τους.

Σε όλα τα κυκλώματα προβλέπεται αγωγός γης που καταλήγει σε όλα τα φωτιστικά σημεία, τους ρευματοδότες και τις συσκευές.

Στη θέση του γενικού πίνακα θα γίνει και η γείωση της εγκατάστασης που θα αποτελείται από τρία κατακόρυφα ηλεκτρόδια γείωσης σε τριγωνική διάταξη.

Φωτισμός ασφαλείας

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας- πανικού, ώστε σε περίπτωση βλάβης του δικτύου της ΔΕΗ ή της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης να υπάρχει κατάλληλος αριθμός φωτιστικών ασφαλείας αυτονομίας τουλάχιστον μιας ώρας ώστε να διευκολύνεται η έξοδος από τους χώρους αυτούς.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα τοποθετηθούν σε χώρους που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα φέρουν λαμπτήρα φθορισμού 8 W με ενσωματωμένο διακόπτη ON-OFF που θα μπορεί να συνδεθεί μόνιμα σε δίκτυο 220V, θα φέρουν δε προστατευτικό πλέγμα.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα είναι είτε απλά, είτε θα φέρουν την ένδειξη “βέλος”, είτε την ένδειξη “έξοδος” πάνω από τις πόρτες.

Τηλεφωνική εγκατάσταση

Σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Αντικεραυνική προστασία

Το αλεξικέραυνο θα είναι τύπου κλωβού και θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις εθνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Χρονοδιάγραμμα

Ο ανάδοχος θα παραδώσει σε πλήρη λειτουργία τα προαναφερόμενα εντός **#5#** (πέντε) μηνών από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Λοιπές υποχρεώσεις αναδόχου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμπληρώσει τα σχέδια και τις μελέτες όπου απαιτείται, χωρίς πρόσθετη αμοιβή. Η συμπλήρωση των σχεδίων και λοιπών προδιαγραφών από τον ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της υπηρεσίας. Επίσης, ο ανάδοχος θα προβεί στην έκδοση όποιων πολεοδομικών και λοιπών αδειών απαιτούνται όπως και θα ορίσει επιβλέποντες μηχανικούς της επιλογής του.

ΚΟΣΤΟΣ

Κατ' αποκοπήν τεμάχιο ένα (#1#) σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές:

299.000,00 € + 24 % ΦΠΑ = 370.760,00 €

Υπάρχει ήδη εγγραφή κωδικού στον Π/Υ του Δήμου με ΑΛΕ 115.3110905.001.

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ , ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2026

Ο Συντάξας



Ηλίας Βασιλάς

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Εγκρίνεται - Θεωρείται



Ο αν. Πρ/νος Τ.Υ.

Βασίλειος Πατριανάκος

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ