



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
Δ/νση: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΣΤΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΕΡΑΤΕΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την κατασκευή αθλητικών εγκαταστάσεων στην Δ.Ε. Κερατέας σε χώρο δίπλα από το γήπεδο ποδοσφαίρου και συγκεκριμένα τα παρακάτω:

1. Κατασκευή γηπέδου ποδοσφαίρου 5Χ5 (μίνι)
2. Κατασκευή δύο γηπέδων αντισφαίρισης
3. Προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικών οργάνων πλησίον των προαναφερθέντων εγκαταστάσεων.

Πιο συγκεκριμένα θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες:

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΗΠΕΔΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ 5Χ5

Το γήπεδο έχει διαστάσεις αγωνιστικού χώρου 14,00*28,00 μ. και οι περιμετρικές λωρίδες 2,00μ (σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο). Επιπλέον στην βορινή πλευρά κατασκευάζονται κερκίδες για το κοινό. Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφιση, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.

Ο όλος χώρος αφού πρώτα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές, περιμετρικά οριοθετείται με τοίχια από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 0,25, κατάλληλου ύψους ώστε να διαμορφωθούν οι στάθμες που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης. Πάνω στα τοίχια κατασκευάζεται εσωτερική περίφραξη, ύψους 4,50μ με τις απαραίτητες εισόδους παικτών και προπονητών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Έχει διπλή κλίση ώστε να καταλήγουν τα όμβρια σε δύο κανάλια απορροής που κατασκευάζονται κατά μήκος των πλευρών μήκους, σε επαφή με την περίφραξη και έξω απ' αυτή στον περιμετρικό χώρο.

1. ΤΕΧΝΗΤΟΣ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

1.1. Υποδομή

Μετά την εκτέλεση των απαιτούμενων εκσκαφών και επιχώσεων και τη συμπίκνωση της σκαφής, θα διαστρωθεί υλικό της ΠΤΠ 0180 του ΥΔΕ (σκύρα οδοστρωσίας κοκκομετρία 30-60mm) πάχους 0,20μ και επ' αυτού υλικό της ΠΤΠ 0155 του ΥΔΕ (3^Α) πάχους 0,10μ (κοκκομετρία 0-30mm) συμπυκνωμένων αμφοτέρων των στρώσεων άνω του 90% κατά PROCTOR.

Στη συνέχεια θα διαστρωθεί άμμος λατομείου – φίλερ σε πάχος 5 εκ (κοκκομετρία 0-4mm) και κλίση 0,6% για την απορροή των επιφανειακών υδάτων.

1.2. Τεχνητός χλοοτάπητας

Στην ήδη διαμορφωμένη επιφάνεια της προηγούμενης παραγράφου να διαστρωθεί τεχνητός χλοοτάπητας κατασκευασμένος από ίνες πολυαιθυλενίου, χωρίς ελαστικό υπόστρωμα με ελάχιστο ύψος πέλους 55mm. Να είναι σύμφωνος με τις τελικές προδιαγραφές και τις εργαστηριακές δοκιμές κατά EN: 15330-1:2007 που έχει καθορίσει η FIFA (δοκιμές αναγνώρισης-ανθεκτικότητας-αντοχής στις κλιματολογικές συνθήκες, αλληλεπίδραση μπάλας-τάπητα).

Να συνοδεύονται:

1. Με ακριβή αντίγραφα των test (εργαστηριακές δοκιμές κατά EN 15330-1:2007).

2. Με γραπτή εγγύηση του κατασκευαστή και όχι του προμηθευτή τουλάχιστον 5 ετών .
3. Από αναλυτική περιγραφή της συντήρησης του προσφερόμενου χλοοτάπητα σύμφωνα με τον κατασκευαστή.
4. Από πιστοποίηση εν ισχύ FIFA RECOMMENDED 2 STAR.
5. Ο χλοοτάπητας φέρει την πιστοποίηση FIFA RECOMMENDED 2 STAR χωρίς αντικραδασμικό υπόστρωμα.
6. Με Τεχνική έκθεση από εξουσιοδοτημένο εργαστήριο αναγνωρισμένο από την FIFA, το οποίο αποδεικνύεται ότι η απορρόφηση των κραδασμών είναι σε επίπεδα πάνω από 60% (παράμετρος shock absorption). Το συγκεκριμένο σημείο αυτό θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό εφόσον οι χρήστες του γηπέδου θα είναι ανεξαρτήτως ηλικίας.
7. Με ISO 9001 της κατασκευάστριας εταιρίας.
8. Με ISO 14001 της κατασκευάστριας εταιρίας.

Για όλα τα παραπάνω έγγραφα απαιτείται επίσημη μετάφραση.

Ο προσφερόμενος συνθετικός χλοοτάπητας να έχει ύψος νήματος τουλάχιστον 55mm, να είναι τελευταίας τεχνολογίας συνθετικός χλοοτάπητας με σταθεροποίηση από άμμο και γέμισμα με κόκκους καουτσούκ χωρίς ελαστικό υπόστρωμα. Να είναι κατασκευασμένος τουλάχιστον με 12000 Dtex PE νήμα. Η δε τρίχα να είναι κατασκευασμένη έτσι ώστε να «σπάει» εγκάρσια, για να ανασηκώνεται εύκολα και να εξασφαλίζει την καλύτερη αγωνιστική απόδοση του γηπέδου. Να προσφέρεται η τοποθέτηση σε διχρωμία (φυσικό και σκούρο πράσινο).

Αναλυτικά χαρακτηριστικά:

ΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	
Χρώμα:	Πράσινο σε δυο αποχρώσεις (field green and olive green)
Υλικό νήματος:	Πολυαιθυλένιο 100%, μονόκλινη ίνα
Αντοχή νήματος:	12 000 dtex ± 10 %
Ποιότητα:	Φιλική προς το περιβάλλον.
Πλάτος νήματος:	1,35mm ± 5 %
Πυκνότητα νήματος:	230µm (max) ± 5 %
Πρωτογενής υποστήριξη	Διπλή στρώση πολυπροπυλενίου, UV-σταθεροποίηση, συνολικό βάρος ± 240gr/m ²
Επίστρωση:	Καρβοξυλική (SBR) κόμμι, περίπου 1216 gr/m ² με 4mm διάτρητες τομές
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Υδατοπερατότητα:	> 60lt/min/m ²
Ύψος πέλους:	55mm ± 10 %
Συνολικό ύψος:	57mm ± 10 %
Βάρος πέλους:	1280gr/m ² ± 10 %
Συνολικό βάρος:	2736gr/m ² ± 10 %
Πυκνότητα:	5/8''
Αριθμός ινών κατά μήκος 1m:	140 ± 10
Αριθμός ινών ανά m ² :	8.820 ± 10 %
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ	
Χρωματισμός:	Διπλός χρωματισμός (φυσικό και σκούρο πράσινο)
Σταθερότητα UV:	Σύμφωνα με το DIN 53387 (6000 ώρες W.O.M. test)
Στερεότητα φωτός:	μπλέ κλίμακα 1-8>7 σύμφωνα με το DIN 54004
Στερεότητα χρώματος:	Γκρι κλίμακα 1-5>4 σύμφωνα με τα πρότυπα DIN

Χρώμα γραμμής:	Λευκό
Πάχος γραμμής:	10cm

ΥΛΙΚΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Τύπος άμμου (κοκκομετρική σύνθεση):	Άμμος διοξειδίου του πυριτίου διαβάθμισης 0,5-1,0mm. Ελάχιστο 80% ωοειδείς, περίπου 13mm
Τύπος καουτσούκ (κοκκομετρική σύνθεση):	0,5 – 2,00 mm μαύρο κοκκώδες περίπου 27mm

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Εφαρμογή:	Έδαφος από άμμο – ασφάλτο – τσιμέντο
Πλάτος ρολού:	4,00m
Μήκος ρολού:	Σύμφωνα με την παραγγελία
Ενώσεις – Ραφές:	Οι ενώσεις του χλοοτάπητα πραγματοποιούνται με ενισχυμένη κόλλα – ταινία στην κάτω επιφάνεια του χλοοτάπητα
Γραμμές:	Λωρίδες χόρτου σε λευκή απόχρωση πάχους 10cm

1.3. Πλήρωση πέλους με αδρανή

Το πέλος του τεχνητού χλοοτάπητα της προηγούμενης παραγράφου θα γεμιστεί κατά το ½ του ύψους του με χαλαζιακή άμμο ή μίγμα χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού σε αναλογία 50 – 50% και μέγεθος κόκκων 0,3 : 1,0 χιλ. για την άμμο και 0,5 – 1,5 χιλ. για τους ελαστικούς κόκκους, σε ποσότητα 10 : 15 kg/μ².

1.4. Γραμμογράφιση.

Η εργασία θα ολοκληρωθεί με τη γραμμογράφιση του αγωνιστικού χώρου σε απόχρωση κίτρινη ή λευκή και χρώματα συμβατά με το υλικό του πέλους του τεχνητού χλοοτάπητα με χάραξη την καθοριζόμενη από τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.

2. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

Η περίφραξη τοποθετείται επί κατασκευής οπλισμένου σκυροδέματος που στις μεγάλες πλευρές συμπεριλαμβάνει και το κανάλι απορροής επιφανειακών υδάτων (βλ. σχέδια).

Έχει ύψος 4,00 μ. και αποτελείται από κατακόρυφους γαλβανισμένους σιδεροσωλήνες (ορθοστάτες) Φ2'' υπερβαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα). Επίσης στο άνω τμήμα φέρει οριζόντιο γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα Φ2'' υπερβαρέως τύπου. Οι σωλήνες συνδέονται μεταξύ τους με τις απαραίτητες γωνιές Ταϋ και μούφες σύνδεσης (βλ. σχέδια). Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε απόσταση περίπου 3,00 μ., έτσι ώστε το υπάρχον μήκος πλευράς να χωρίζεται σε ίσα μέρη.

Στην πλευρά προς το κτίριο αποδυτηρίων (όπου υπάρχει ή κατασκευάζεται) τοποθετούνται οι θύρες εισόδου παικτών και διαιτητών πλάτους 1.10μ. κατασκευασμένες από τα ίδια υλικά (βλ. σχέδια περίφραξης).

Στις τέσσερις γωνίες της περίφραξης τοποθετούνται γωνιακοί ορθοστάτες με αμφίπλευρα στηρίγματα που έχουν κλίση 45° και τοποθετούνται στο μέσον του ύψους της περίφραξης και προς τα κάτω. (Οι ορθοστάτες και τα στηρίγματα είναι επίσης από γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα Φ2'' υπερβαρέως τύπου).

Το ύψος της περίφραξης (4,00 μ.) χωρίζεται οριζόντια στα τέσσερα με γαλβανισμένο σύρμα στερέωσης πάχους 4 χιλ. που συνδέει τους κατακόρυφους ορθοστάτες.

Το σύρμα τοποθετείται στη βάση και στην κορυφή της περίφραξης σε ύψος 1,10, 2,20 και 3,10 μ. από τη βάση. Η περίφραξη συμπληρώνεται με γαλβανισμένο πλέγμα με οπές 5,5 x5,5 εκ. και πάχους 3 χιλ. Το πλέγμα τοποθετείται επί των ορθοστατών και του οριζόντιου άνω σιδεροσωλήνα. Όλες οι συνδέσεις γίνονται με ηλεκτροσυγκόλληση.

3. ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΓΗΠΕΔΟΥ

3.1. Φωτοτεχνικά

Ο φωτισμός αναφέρεται στην αγωνιστική επιφάνεια του γηπέδου mini ποδοσφαίρου και η έντασή του θα κυμαίνεται σε επίπεδα πάνω από 400 lux. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει φωτοτεχνική μελέτη, με τα προτεινόμενα φωτιστικά, η οποία θα πρέπει να καλύπτει την απαιτούμενη στάθμη φωτισμού (400 lux στην επιφάνεια του γηπέδου).

Οι προβολείς θα αναρτηθούν σε 4 ιστούς από FRP υλικό, μηχανικά ή υδραυλικά ανακλινόμενους, ύψους 6 μέτρων. Η θέση των ιστών, το πλήθος των προβολέων, η στόχευση αυτών, θα υποδεικνύεται από την φωτοτεχνική μελέτη. Η συνολική ισχύ φωτισμού του αγωνιστικού χώρου, δεν μπορεί να ξεπερνάει 4 KW (συνολική απορροφούμενη ισχύ του συστήματος φωτισμού). Η τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα γίνεται από πίνακες τύπου PILLAR που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων και θα τοποθετηθούν στη βάση κάθε ιστού.

Η τροφοδότηση των PILLARS με ρεύμα θα γίνεται από το γενικό πίνακα PILLAR που θα τοποθετηθεί σε θέση που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου.

Τα καλώδια που θα τροφοδοτούν με ρεύμα τους πίνακες PILLAR των ιστών θα αναχωρούν από το γενικό πίνακα και θα οδεύουν υπόγεια μέσα σε σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, αντιστοίχου διατομής, μέσα σε κανάλι επαρκών διαστάσεων μέχρι να συναντήσουν τους ιστούς.

Αν κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη του έργου θα κατασκευασθούν κάθε 20 έως 25 μέτρα ή όπου χρειάζεται αλλαγή κατεύθυνσης, φρεάτια επίσκεψης των ηλεκτρικών καλωδίων. Για το τηλεχειρισμό των προβολέων θα χρησιμοποιηθεί χειριστήριο που θα τοποθετηθεί σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου. Το χειριστήριο θα είναι μεταλλικό από λαμαρίνα D.K.P. πάχους 1,5 χιλ.

Οι εντολές από το χειριστήριο θα μεταβιβάζονται στα όργανα ζεύξης που βρίσκονται στους πίνακες PILLARS των ιστών με καλώδια κατάλληλης διατομής που θα οδεύουν παράλληλα με τα καλώδια παροχής των ιστών μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από P.V.C. 10 ATM.

3.2 Ιστοί και θεμελιώσεις

Οι ιστοί από υλικό FRP θα είναι μηχανικά ανακλινόμενοι (για να είναι ευκολότερη η επίσκεψη προς συντήρηση των προβολέων) και ύψος 6 μέτρα. Ο FRP ιστός θα έχει θυρίδα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού.

Οι ανακλινόμενοι ιστοί βιομηχανικού τύπου θα φέρουν και τη συσκευή ανάκλησης – κατάκλισης.

Η πλάκα έδρασης θα φέρει οπές για τη διέλευση των αγκυρίων στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής αντοχής και θα φέρουν ελικώσεις στο πάνω μέρος για την τοποθέτηση περικοχλίων σύσφιξης της πλάκας έδρασης. Θα καλύπτεται από κάλυμμα που δε θα επιτρέπει τη διάβρωση των περικόχλιων σύσφιξης και των μεταλλικών μερών της βάσης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή πλήρους και αναλυτικής μελέτης (τεχνική περιγραφή, σχέδια).

3.3 PILLAR ιστών

Για την τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα κατασκευασθούν στη βάση κάθε ιστού, πίνακες τύπου PILLAR, που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων. Θα περιλαμβάνουν επίσης και τους απαραίτητους τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρα για τις εντολές που προέρχονται από το χειριστήριο.

Το κάθε PILLAR θα εδράζεται σε βάση από σκυρόδεμα και στα σημεία επαφής του με τη βάση, θα φέρει περιφερειακή σιδηρογωνιά. Στις 4 γωνιές του θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδηρογωνιά τριγωνική λαμαρίνα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα αγκύρια που θα είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα.

Το κάθε PILLAR θα μπορεί να αφαιρεθεί με αποκοχλίωση.

3.4 Προβολείς – Λαμπήρες

Οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένοι για εξωτερική τοποθέτηση, θα φέρουν σήμανση “CE”, και θα καλύπτουν την ελληνική νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας. Σε περίπτωση που οι προβολείς δεν φέρουν αποσπώμενους λαμπτήρες, θα πρέπει η διάρκεια ζωής του φωτιστικού να είναι μεγαλύτερη από 50.000 h. Στην περίπτωση που φέρουν αποσπώμενες πηγές φωτισμού (αρθρώματα φωτοδιόδων ή λαμπτήρες), αυτές θα πρέπει να έχουν διάρκεια ζωής τουλάχιστον 12.000 h

Ο προβολέας θα είναι βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP67. Ο προβολέας θα περιλαμβάνει δίχαλο στερέωσης είτε από ανοξείδωτο χάλυβα, είτε από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα και θα φέρει σύστημα σκόπευσης με ακίδα ή υποδοχή για σκόπευση.

Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα είναι $R \geq 70$, η δε θερμοκρασία χρώματος $\Theta \geq 4000$ βαθμοί Κέλβιν.

4. Αθλητικός εξοπλισμός

Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τα δύο τέρματα ποδοσφαίρου εφοδιασμένα με το δίχτυ.

Οι εστίες πρέπει να βρίσκονται στο μέσο κάθε γραμμής εστίας. Αποτελούνται από δύο κατακόρυφες δοκούς, ισαπέχουσες από κάθε γωνία και ενωμένες στις κορυφές τους με οριζόντια δοκό.

Η εσωτερική απόσταση ανά μέσα στις δοκούς είναι 3 m και η κατακόρυφη απόσταση από το κατώτερο άκρο της οριζόντιας δοκού μέχρι το έδαφος είναι 2 m.

Τόσο οι κατακόρυφες δοκοί όσο και η οριζόντια δοκός έχουν το ίδιο πλάτος και βάθος, 8 m. Πάνω στις κατακόρυφες δοκούς και σε οριζόντιες δοκούς πίσω από τις εστίες προσαρτώνται δίχτυα από κάνναβη, γιούτα ή νάιλον. Το κατώτερο τμήμα τους στηρίζεται σε κυρτές δοκούς ή σε κάποιο άλλο επαρκές στήριγμα.

Το βάθος της εστίας, που ορίζεται ως η απόσταση από το εσωτερικό άκρο των κατακόρυφων δοκών προς το εξωτερικό του αγωνιστικού χώρου, είναι τουλάχιστον 80 cm στην κορυφή και 100 cm στο επίπεδο του εδάφους.

B. Περιγραφή γηπέδου αντισφαίρισης (τένις)

Γενικά.

Οι εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή ενός τυπικού εξωτερικού γηπέδου αντισφαίρισης είναι οι εξής:

1. Χάραξη του γηπέδου, σύμφωνα με το γενικό σχέδιο χάραξης.
2. Διαμόρφωση της σκάφης σε οριζόντιο επίπεδο όπως προβλέπει η γενική μελέτη π.χ. με εκσκαφή ή εξυγίανση ή επίχωση ή με συνδυασμό τους με πλήρη συμπίκνωσή της.
3. Κατασκευή βάσης και τελικής επιφάνειας του γηπέδου.
4. Κατασκευή περιμετρικού τοιχίου εγκιβωτισμού πάχους 0,25μ και κατάλληλου ύψους ώστε να επιτύχουμε τις στάθμες που προβλέπονται στην μελέτη.

Περίπτωση κατασκευής τελικής στρώσης με ελαστικό τάπητα.

1. Κατασκευή δύο στρώσεων οδοστρωσίας της Π.Τ.Π.0155 του Υ.Δ.Ε. πάχους 10 εκ. η κάθε μία τελείως συμπτυκνωμένη πάνω στην διαμορφωμένη σκάφη.
2. Κατασκευή ασφαλτικής επάλειψης (προεπάλειψης) με ασφαλτικό διάλυμα της Π.Τ.Π. Α 201, τύπου ΜΕ-0.

Μετά την κατασκευή του ασφαλτικού τάπητα διαστρώνεται χυτός ελαστικός συνθετικός τάπητας σε συνολικό πάχος 1,6-2 χιλ.

Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής:

α.- Καθαρισμός της επιφάνειας του ασφαλτικού τάπητα.

Εξομάλυνση της ασφαλτικής επιφάνειας με μίγμα ασφαλτικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένου από άργιλο, τσιμέντο κ.λ.π.

β.- Διάστρωση χυτού συνθετικού ελαστικού τάπητα πάχους 1,6-2 χιλ. από λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή και πλαστικά χρωματισμένα υλικά σε σταυροειδείς στρώσεις έτσι ώστε να προκύψει μία ομοιόμορφη σταθερή επιφάνεια με εμφάνιση ελαφρά κοκκώδη.

Ο ελαστικός τάπητας μπορεί να είναι προκατασκευασμένος σε λωρίδες πλάτους 1,60 έως 2,00 μ. Οι λωρίδες αυτές θα κολληθούν στο δάπεδο με ειδική κόλλα σε όλη την επιφάνειά τους, τα δε σημεία επαφής μεταξύ τους θα ενώνονται με θερμοσυγκόλληση.

Θα τοποθετηθούν δύο ορθοστάτες και ένα δίχτυ (φιλέ) για κάθε γήπεδο.

Οι ορθοστάτες θα πρέπει να είναι απόλυτα σταθεροί και να διαθέτουν απλό και ασφαλή μηχανισμό για την τάνυση του φιλέ. Το δίχτυ θα κρέμεται από ένα σχοινί ή μεταλλικό καλώδιο (συρματόσχοινο) του οποίου η διάμετρος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 8 χιλ. (1/3 της ίντας).

Αν οι ορθοστάτες είναι τετράγωνοι, η κάθε πλευρά τους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 εκατοστά (6 ίντσες). Ο κεντρικός τους άξονας πρέπει να είναι σε απόσταση 91,4 εκ. (3 πόδια) έξω από την κάθε πλαϊνή πλευρά του γηπέδου. Το ύψος τους θα πρέπει να είναι 1,07μ. από την επιφάνεια του γηπέδου. Στο σημείο του κέντρου το ύψος στο δίχτυ πρέπει να είναι 91,4εκ. (3 πόδια). Σ' αυτό το σημείο το δίχτυ συγκρατείται στην επιφάνεια του γηπέδου με μία κατακόρυφη λωρίδα με λευκό χρώμα που το πλάτος της δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 εκατοστά (2 ίντσες). Μία λωρίδα με το ίδιο πλάτος και χρώμα καλύπτει το σχοινί ή το συρματόσχοινο τάνυσης και από τις δύο πλευρές του φιλέ. Θα υπάρχει η δυνατότητα να τοποθετηθούν οι «ράβδοι μονού παιχνιδιού». Πρόκειται για ράβδους με διάμετρο ή πλευρά 7,5 εκ. που συγκρατούν το δίχτυ στο ύψος του 1,07μ. σε απόσταση 51,4 εκ. από την εξωτερική πλάγια γραμμή του μονού γηπέδου στην περίπτωση που το διπλό γήπεδο χρησιμοποιείται για μονό. Το δίχτυ θα καλύπτει πλήρως το διάστημα μεταξύ των ορθοστατών και θα έχει τόσο πυκνή πλέξη ώστε να μη μπορεί να το διαπεράσει η μπάλα του τένις μετά από ένα δυνατό κτύπημα.

Η εξωτερική περίφραξη

Η εξωτερική περίφραξη θα έχει συνολικό ύψος 4,50μ. και κατασκευάζεται από πλέγμα γαλβανισμένο στερεωμένο πάνω σε γαλβανισμένους σιδεροσωλήνες των 2” οι οποίοι εγκιβωτίζονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ολόκληρο το γήπεδο εγκιβωτίζεται με μία «δοκό» από οπλισμένο σκυρόδεμα με διαστάσεις 0,25 0,40μ. που διευρύνεται σε πέδιλο στα σημεία του εγκιβωτισμού των κατακόρυφων σωλήνων (ορθοστατών). Οι λεπτομέρειες του τρόπου κατασκευής της περιμετρικής δοκού εγκιβωτισμού φαίνονται στο τυποποιημένο σχέδιο της Υπηρεσίας.

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τυποποιημένοι 6μ. Από αυτούς τα πρώτα τμήματα (περίπου) 4,5μ. θα χρησιμοποιηθούν για ορθοστάτες και τα υπόλοιπα (περίπου) 1,5μ. θα χρησιμοποιηθούν ανά δύο με μούφα σε οριζόντια τμήματα. Στα υπόλοιπα οριζόντια τμήματα θα χρησιμοποιηθούν τμήματα των 3,00μ. Ο κάρναβος των ορθοστατών έτσι προκύπτει με αξονικές αποστάσεις 3,20μ. Στην περίπτωση που τα πολλαπλάσια του 3,20 γίνουν συνολικό μήκος μεγαλύτερο στην διεύθυνση του κατά πλάτος άξονα του γηπέδου, τότε η διαφορά θα καλύπτεται με αύξηση της απόστασεως μεταξύ των γηπέδων η οποία έχει ελάχιστη τιμή 4,56μ. και μέγιστη 7,30μ.

Η σύνδεση των οριζόντιων σωλήνων που ενώνουν τις κορυφές των ορθοστατών γίνεται με ταυ και στην περίπτωση που συνδέονται μεταξύ τους χρησιμοποιούνται μούφες. Στις γωνίες αντίστοιχα χρησιμοποιούνται τρίστομα. Οι γωνιακοί ορθοστάτες αντιστηρίζονται με σωλήνες που έχουν κλίση 45° και εγκιβωτίζονται στην περιμετρική δοκό εγκιβωτισμού. Για την κατασκευή αυτή χρησιμοποιούνται τετράστομα και γωνίες 45°

Οι πόρτες κατασκευάζονται και αυτές από σωλήνες 2” και από γωνίες.

Οι στροφές και τα εξαρτήματα του μανδάλου είναι βιδωτά (β. σχέδιο).

Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην αντοχή της περίφραξης στη διάβρωση.

Για το λόγο αυτό όλα τα τεμάχια και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται θα είναι προστατευμένα από τη διάβρωση (σκουριά) με θερμό γαλβάνισμα. Θα πρέπει να αποφευχθεί οποιαδήποτε ηλεκτροσυγκόλληση.

Το γαλβανισμένο πλέγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδεροσωλήνες θα έχει ύψος 4,50μ. και πάχος 3 χιλ. Η ανάρτηση και η στερέωσή του από τους οριζόντιους σωλήνες θα γίνει με γαλβανισμένο συνεχές σύρμα. Το κάτω άκρο του πλέγματος θα είναι σε πλήρη επαφή με τη δοκό εγκιβωτισμού. Κατά μήκος του πλέγματος και σε ολόκληρη την περίμετρο του γηπέδου θα περαστεί σύρμα γαλβανισμένο με μορφή «ούγιας» σε πέντε σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και τρία ενδιάμεσα.

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο ηλεκτροφωτισμός ισχύει ως ανωτέρω του γηπέδου ποδοσφαίρου.

Γ. Προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικών οργάνων εκγύμνασης

Τα όργανα θα φέρουν όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις και θα παραδοθούν πλήρως εγκατεστημένα στους ανωτέρω χώρους σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, και με όλες τις απαραίτητες σημάνσεις ενημέρωσης του κοινού στη χρήση του χώρου και των οργάνων.

Στόχος είναι η διαμόρφωση χώρων εκγύμνασης στο Δήμο, ελεύθερων στην πρόσβαση, δωρεάν στη χρήση, σε κατάλληλο φυσικό περιβάλλον που να προδιαθέτει για φυσική άσκηση, εύκολα προσβάσιμο και πλησίον σημείων συχνής διέλευσης πεζών και περιπατητών, τόσο για την κοινωνική επιτήρηση των οργάνων όσο και για το αίσθημα ασφάλειας των χρηστών. Τα υπαίθρια γυμναστήρια δεν θα πρέπει να απαιτούν την παρουσία και καθοδήγηση γυμναστή ενώ τα όργανα θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και σε απόπειρες βανδαλισμών.

Ο εξοπλισμός του υπαίθριου γυμναστηρίου θα τοποθετηθεί στον χώρο και σε συγκεκριμένες θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία. Τα όργανα θα είναι των παρακάτω ειδών:

ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ

Σχετική εικόνα 1:



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πλάτος : 83-87εκ.

Μήκος : 90-110εκ.

Ύψος : 130-150εκ.

Ύψος πτώσης: 45-55εκ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 370 - 410εκ.

Μήκος : 390 - 410εκ.

Το όργανο αφορά σε εξοπλισμό εκγύμνασης εξωτερικού χώρου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκελετός: εργονομικός μεταλλικός σκελετός κατασκευασμένος από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους 3,0 – 4,5 mm και με επικάλυψη πολυεστερικής πούδρας.

Κάθισμα: κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο SGS TB117, από μίγμα πολυουρεθάνης. Το κάθισμα θα είναι άνετο όσο και ενός οργάνου εσωτερικού χώρου γυμναστηρίου.

Χειρολαβές: Οι λαβές θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό EDPM, προσφέροντας ανθεκτικότητα. Το υλικό θα διατηρεί τόσο το σχήμα του και την αίσθηση του σε ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασίας -55 ° C έως 120 ° C

Ρουλεμάν κίνησης: Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, αδιάβροχο ρουλεμάν που θα έχουν υποβληθεί σε δοκιμές που αφορούν σε πάνω από 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης.

Αμορτισέρ: Υδραυλικά έμβολα λαδιού που θα αποτελούνται από στοιχεία κατασκευασμένα από χρώμιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ασάλι. Οι χρήστες θα μπορούν να προσαρμόζουν την αντίσταση σε εύρος από λίγα κιλά έως και 80 κιλά.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα φέρει ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει ελεγχθεί κατά EN16630:2015 (certificate of conformity) και να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του. Στην τιμή περιλαμβάνονται: προμήθεια του υλικού, μεταφορά και κάθε πλάγια μεταφορά, εργασίες και υλικά τοποθέτησης για την πλήρη παράδοση σε λειτουργική κατάσταση του προϊόντος.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Προσπέκτους (φωτορεαλιστικό σχέδιο, φωτογραφία εξοπλισμού, όψη & κάτοψη εξοπλισμού και χώρου ασφαλείας, έντυπο υλικών κατασκευής),
2. Αναλυτικό manual συναρμολόγησης με πλήρη κωδικοποίηση των εξαρτημάτων του.

ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΕΛΞΕΩΝ

Σχετική εικόνα 2:



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πλάτος : 80 - 90εκ.

Μήκος : 85 - 95εκ.

Ύψος : 135 - 155εκ.

Ύψος πτώσης: 50εκ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 360 - 400εκ.

Μήκος : 370 - 410εκ.

Το όργανο αφορά σε εξοπλισμό εκγύμνασης εξωτερικού χώρου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκελετός: εργονομικός μεταλλικός σκελετός κατασκευασμένος από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους 3,0 – 4,5 mm και με επικάλυψη πολυεστερικής πούδρας.

Κάθισμα: κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο SGS TB117, από μίγμα πολυουρεθάνης. Το κάθισμα θα είναι άνετο όσο και ενός οργάνου εσωτερικού χώρου γυμναστηρίου.

Χειρολαβές: Οι λαβές θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό EDPM, προσφέροντας ανθεκτικότητα. Το υλικό θα διατηρεί τόσο το σχήμα του και την αίσθηση του σε ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασίας -55 ° C έως 120 ° C

Ρουλεμάν κίνησης: Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, αδιάβροχο ρουλεμάν που θα έχουν υποβληθεί σε δοκιμές που αφορούν σε πάνω από 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης.

Αμορτισέρ: Υδραυλικά έμβολα λαδιού που θα αποτελούνται από στοιχεία κατασκευασμένα από χρώμιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ατσάλι. Οι χρήστες θα μπορούν να προσαρμόζουν την αντίσταση σε εύρος από λίγα κιλά έως και 80 κιλά.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα φέρει ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει ελεγχθεί κατά EN16630:2015 (certificate of conformity) και να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του. Στην τιμή περιλαμβάνονται: προμήθεια του υλικού, μεταφορά και κάθε πλάγια μεταφορά, εργασίες και υλικά τοποθέτησης για την πλήρη παράδοση σε λειτουργική κατάσταση του προϊόντος.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προσπέκτους (φωτορεαλιστικό σχέδιο, φωτογραφία εξοπλισμού, όψη & κάτοψη εξοπλισμού και χώρου ασφαλείας, έντυπο υλικών κατασκευής),

Αναλυτικό manual συναρμολόγησης με πλήρη κωδικοποίηση των εξαρτημάτων του.

ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΑΛΤΗΡΕΣ ΧΕΙΡΟΣ

Σχετική εικόνα 3:



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πλάτος : 50-60εκ.

Μήκος : 100-120εκ.

Ύψος : 100-110εκ.

Ύψος πτώσης: 60-80εκ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 350-370εκ.

Μήκος : 380-400εκ.

Το όργανο αφορά σε εξοπλισμό εκγύμνασης εξωτερικού χώρου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκελετός: εργονομικός μεταλλικός σκελετός κατασκευασμένος από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους 3,0 – 4,5 mm και με επικάλυψη πολυεστερικής πούδρας.

Κάθισμα: κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο SGS TB117, από μίγμα πολυουρεθάνης. Το κάθισμα θα είναι άνετο όσο και ενός οργάνου εσωτερικού χώρου γυμναστηρίου.

Χειρολαβές: Οι λαβές θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό EDPM, προσφέροντας ανθεκτικότητα. Το υλικό θα διατηρεί τόσο το σχήμα του και την αίσθηση του σε ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασίας -55 ° C έως 120 ° C

Ρουλεμάν κίνησης: Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, αδιάβροχο ρουλεμάν που θα έχουν υποβληθεί σε δοκιμές που αφορούν σε πάνω από 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης.

Αμορτισέρ: Υδραυλικά έμβολα λαδιού που θα αποτελούνται από στοιχεία κατασκευασμένα από χρώμιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ατσάλι. Οι χρήστες θα μπορούν να προσαρμόζουν την αντίσταση σε εύρος από λίγα κιλά έως και 80 κιλά.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα φέρει ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει ελεγχθεί κατά EN16630:2015 (certificate of conformity) και να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του. Στην τιμή περιλαμβάνονται: προμήθεια του υλικού, μεταφορά και κάθε πλάγια μεταφορά, εργασίες και υλικά τοποθέτησης για την πλήρη παράδοση σε λειτουργική κατάσταση του προϊόντος.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Προσπέκτους (φωτορεαλιστικό σχέδιο, φωτογραφία εξοπλισμού, όψη & κάτοψη εξοπλισμού και χώρου ασφαλείας, έντυπο υλικών κατασκευής),
2. Αναλυτικό manual συναρμολόγησης με πλήρη κωδικοποίηση των εξαρτημάτων του.

ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΣΚΟΥΑΤ

Σχετική εικόνα 4:



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πλάτος : 40-50εκ.

Μήκος : 108 -128εκ.

Ύψος : 140-150εκ.

Ύψος πτώσης: 0εκ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 320-360εκ.

Μήκος : 400-440εκ.

Το όργανο αφορά σε εξοπλισμό εκγύμνασης εξωτερικού χώρου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκελετός: εργονομικός μεταλλικός σκελετός κατασκευασμένος από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους 3,0 – 4,5 mm και με επικάλυψη πολυεστερικής πούδρας.

Κάθισμα: κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο SGS TB117, από μίγμα πολυουρεθάνης. Το κάθισμα θα είναι άνετο όσο και ενός οργάνου εσωτερικού χώρου γυμναστηρίου.

Χειρολαβές: Οι λαβές θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό EDPM, προσφέροντας ανθεκτικότητα. Το υλικό θα διατηρεί τόσο το σχήμα του και την αίσθηση του σε ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασίας -55 ° C έως 120 ° C

Ρουλεμάν κίνησης: Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, αδιάβροχο ρουλεμάν που θα έχουν υποβληθεί σε δοκιμές που αφορούν σε πάνω από 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης.

Αμορτισέρ: Υδραυλικά έμβολα λαδιού που θα αποτελούνται από στοιχεία κατασκευασμένα από χρώμιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ασάλι. Οι χρήστες θα μπορούν να προσαρμόζουν την αντίσταση σε εύρος από λίγα κιλά έως και 80 κιλά.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα φέρει ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει ελεγχθεί κατά EN16630:2015 (certificate of conformity) και να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του. Στην τιμή περιλαμβάνονται: προμήθεια του υλικού, μεταφορά και κάθε πλάγια μεταφορά, εργασίες και υλικά τοποθέτησης για την πλήρη παράδοση σε λειτουργική κατάσταση του προϊόντος.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προσπέκτους (φωτορεαλιστικό σχέδιο, φωτογραφία εξοπλισμού, όψη & κάτοψη εξοπλισμού και χώρου ασφαλείας, έντυπο υλικών κατασκευής),

Αναλυτικό manual συναρμολόγησης με πλήρη κωδικοποίηση των εξαρτημάτων του.

ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ AB TONER

Σχετική εικόνα 5:



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πλάτος : 50-70εκ.

Μήκος : 110-120εκ.

Ύψος : 140-150εκ.

Ύψος πτώσης: 58 - 78εκ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 350 - 370εκ.

Μήκος : 400-420εκ.

Το όργανο αφορά σε εξοπλισμό εκγύμνασης εξωτερικού χώρου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκελετός: εργονομικός μεταλλικός σκελετός κατασκευασμένος από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα πάχους 3,0 – 4,5 mm και με επικάλυψη πολυεστερικής πούδρας.

Κάθισμα: κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο SGS TB117, από μίγμα πολυουρεθάνης. Το κάθισμα θα είναι άνετο όσο και ενός οργάνου εσωτερικού χώρου γυμναστηρίου.

Χειρολαβές: Οι λαβές θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό EDPM, προσφέροντας ανθεκτικότητα. Το υλικό θα διατηρεί τόσο το σχήμα του και την αίσθηση του σε ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασίας -55 ° C έως 120 ° C

Ρουλεμάν κίνησης: Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, αδιάβροχο ρουλεμάν που θα έχουν υποβληθεί σε δοκιμές που αφορούν σε πάνω από 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης.

Αμορτισέρ: Υδραυλικά έμβολα λαδιού που θα αποτελούνται από στοιχεία κατασκευασμένα από χρώμιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ατσάλι. Οι χρήστες θα μπορούν να προσαρμόζουν την αντίσταση σε εύρος από λίγα κιλά έως και 80 κιλά.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα φέρει ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει ελεγχθεί κατά EN16630:2015 (certificate of conformity) και να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του. Στην τιμή περιλαμβάνονται: προμήθεια του υλικού, μεταφορά και κάθε πλάγια μεταφορά, εργασίες και υλικά τοποθέτησης για την πλήρη παράδοση σε λειτουργική κατάσταση του προϊόντος.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προσπέκτους (φωτορεαλιστικό σχέδιο, φωτογραφία εξοπλισμού, όψη & κάτοψη εξοπλισμού και χώρου ασφαλείας, έντυπο υλικών κατασκευής),

Αναλυτικό manual συναρμολόγησης με πλήρη κωδικοποίηση των εξαρτημάτων του.

Εγκατάσταση

- 1) Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εγκατάσταση των οργάνων στους χώρους θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από το Δήμο. Τα όργανα θα παραδοθούν πλήρη, εγκατεστημένα και έτοιμα για λειτουργία.
- 2) Η εγκατάσταση θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε διάστημα 60 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ο ηλεκτροφωτισμός στο χώρο των αθλητικών οργάνων θα ισχύει ως ανωτέρω του γηπέδου ποδοσφαίρου. Η τοποθέτηση των ιστών φωτισμού υποδεικνύεται από το συνοδευόμενο σχέδιο της μελέτης.

Δ. Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου

Για την είσοδο στις αθλητικές εγκαταστάσεις θα διαμορφωθούν δύο είσοδοι όπου θα είναι περιφραγμένοι, με ύψος 2,00 μέτρα, όμοια με αυτές των γηπέδων. Θα τοποθετηθούν σιδερένιες θύρες όπου θα υπάρχει η δυνατότητα οι εγκαταστάσεις να είναι κλειδωμένες και προστατευμένες τις ώρες μη λειτουργίας τους. Η μια είσοδος θα είναι διαμορφωμένη για την διέλευση σε άτομα με κινητικά προβλήματα ΑΜΕΑ, με ράμπα μέγιστης κλίσης 5%. Η πρώτη ράμπα αποτελείται από δύο κλάδους και ένα πλατύσκαλο με κατάλληλη όδευση και ανοδική φορά για την είσοδο στις αθλητικές εγκαταστάσεις, όπου βρίσκονται και τα δύο γήπεδα αντισφαίρισης. Έχει σχεδιαστεί ακόμα μια ράμπα ΑΜΕΑ μέγιστης κλίσης 5%, που αποτελείται από δύο κλάδους και ένα πλατύσκαλο αλλάζοντας σε ανώτερο επίπεδο. Στο επίπεδο αυτό θα υπάρχει το γήπεδο ποδοσφαίρου καθώς και το χώρο που θα είναι τοποθετημένα τα αθλητικά όργανα εκγύμνασης. Η ράμπα έχει ελεύθερο πλάτος για τη διέλευση του αναπηρικού αμαξιδίου 1,20μ και θα είναι τοποθετημένα και στις δύο πλευρές κιγκλιδώματα με ύψος 90εκ. Οι επιφάνειες της ράμπας θα αποτελείται από τσιμέντο, όπου θα έχει ειδική επεξεργασία ώστε να επιτευχθεί αντιολισθητική και ασφαλή επιφάνεια και σε περίοδο βροχοπτώσεων.

Για την είσοδο των πεζών στις αθλητικές εγκαταστάσεις καθώς και την ομαλή διέλευση αυτών σε όλα τα επίπεδα, θα εισέρχονται από διαφορετική είσοδο ανεβαίνοντας κατάλληλες διαμορφωμένες σκάλες. Σε αυτές θα τοποθετηθούν χειρολισθήρες για την ασφαλή και άνετη είσοδο και έξοδο από τις εγκαταστάσεις.

Στο περιβάλλοντα χώρο το δάπεδο θα έχει τελική δαπεδόστρωση με τσιμέντο-κυβόλιθους πάχους 6εκ, όπου θα εδράζονται σε υπόβαση των 10εκ. πάχους.

Συντάχθηκε

Η Αναπ. Προϊσταμένη
Μελετών & Έργων

Θεωρήθηκε
Φεβρουάριος 2023
Ο Αναπ. Προστάμενος Τεχνικής
Υπηρεσίας

Ιωάννης Λιέπουρης
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Μαρία – Ζωή Παπαθανάση
Χημικός Μηχανικός ΠΕ

Ευάγγελος Λιούμης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Δημήτριος Πανάγιος
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.