

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την ανακατασκευή των αγωνιστικών χώρων των Δημοτικών ποδοσφαιρικών γηπέδων Ζαρουχλεϊκων, Βραχνεϊκων και Ρίου με την αντικατάσταση των υφισταμένων χλοοταπήτων και την τοποθέτηση ποδοσφαιρικών χλοοταπήτων τελευταίας γενιάς.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΗΠΕΔΩΝ

• ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΖΑΡΟΥΧΛΕΪΚΩΝ

Το γήπεδο έχει διαστάσεις αγωνιστικού χώρου σύμφωνες με τις ισχύουσες προδιαγραφές και ο ακριβής προσδιορισμός τους καθορίζεται κατά περίπτωση βάσει του διατιθέμενου χώρου.

Διαστάσεις καθαρού αγωνιστικού χώρου γηπέδου: 90,00μ. * 66,70μ.. Έτσι αν θεωρήσουμε σαν βάση της μελέτης τις πραγματικές διαστάσεις (90,00μ. * 66,70μ.) και τις περιμετρικές λωρίδες ασφαλείας 1,40μ., 2,10μ. και 2,80μ. η συνολική επιφάνεια που θα επιστρωθεί με συνθετικό χλοοτάπητα είναι:

- Συνολικό μήκος: $1,40 + 90,00 + 2,10 = 93,50\mu.$
- Συνολικό πλάτος: $2,10 + 66,70 + 2,80 = 71,60\mu.$, ήτοι **93,50μ. * 71,60μ. =**

6.694,00τ.μ., με στρογγυλοποίηση: **7.000,00τ.μ.** (καθαρή επιφάνεια αγωνιστικού χώρου και λωρίδες ασφαλείας).

Ο όλος χώρος περιμετρικά οριοθετείται με την υπάρχουσα περίφραξη (εσωτερική και εξωτερική), με τις απαραίτητες εισόδους παικτών και προπονητών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αθλητισμού.

Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφιση.

• ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΒΡΑΧΝΕΪΚΩΝ

Το γήπεδο έχει διαστάσεις αγωνιστικού χώρου σύμφωνες με τις ισχύουσες προδιαγραφές και ο ακριβής προσδιορισμός τους καθορίζεται κατά περίπτωση βάσει του διατιθέμενου χώρου.

Διαστάσεις καθαρού αγωνιστικού χώρου γηπέδου: 94,00μ. * 66,00μ.. Έτσι αν θεωρήσουμε σαν βάση της μελέτης τις πραγματικές διαστάσεις (94,00μ. * 66,00μ.) και τις περιμετρικές λωρίδες ασφαλείας 2,50μ. και 3,00μ. η συνολική επιφάνεια που θα επιστρωθεί με συνθετικό χλοοτάπητα είναι:

- Συνολικό μήκος: $3,00 + 94,00 + 3,00 = 100,00\mu.$

- Συνολικό πλάτος: $2,50 + 66,00 + 3,00 = 71,50\mu.$, ήτοι **100,00μ. * 71,50μ. =**

7.150,00τ.μ. (καθαρή επιφάνεια αγωνιστικού χώρου και λωρίδες ασφαλείας).

Ο όλος χώρος περιμετρικά οριοθετείται με την υπάρχουσα περίφραξη (εσωτερική και εξωτερική), με τις απαραίτητες εισόδους παικτών και προπονητών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αθλητισμού.

Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφηση.

• ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΡΙΟΥ

Το γήπεδο έχει διαστάσεις αγωνιστικού χώρου σύμφωνες με τις ισχύουσες προδιαγραφές και ο ακριβής προσδιορισμός τους καθορίζεται κατά περίπτωση βάσει του διατιθέμενου χώρου.

Διαστάσεις καθαρού αγωνιστικού χώρου γηπέδου: 90,21μ. * 62,31μ.. Έτσι αν θεωρήσουμε σαν βάση της μελέτης τις πραγματικές διαστάσεις (90,21μ. * 62,31μ.) και τις περιμετρικές λωρίδες ασφαλείας 2,00 μ., 2,80μ., 3,25μ. και 3,50μ. η συνολική επιφάνεια που θα επιστρωθεί με συνθετικό χλοοτάπητα είναι:

- Συνολικό μήκος: $2,80 + 90,21 + 3,50 = 96,51\mu.$

- Συνολικό πλάτος: $2,00 + 62,31 + 3,25 = 67,56\mu.$, ήτοι **96,51μ. * 67,56μ. =**

6.520,22τ.μ., με στρογγυλοποίηση: **6.600,00τ.μ.** (καθαρή επιφάνεια αγωνιστικού χώρου και λωρίδες ασφαλείας).

Ο όλος χώρος περιμετρικά οριοθετείται με την υπάρχουσα περίφραξη (εσωτερική και εξωτερική), με τις απαραίτητες εισόδους παικτών και προπονητών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αθλητισμού.

Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφηση.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – Α' ΣΤΑΔΙΟ

Αρχικά θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες εστίες ποδοσφαίρου και η θεμελίωσή τους καθώς και οι υφιστάμενοι πάγκοι παικτών και αναπληρωματικών.

Εν συνεχεία θα γίνει αποξήλωση των υφισταμένων φθαρμένων- κατεστραμμένων χλοοταπήτων, αποξήλωση- συντήρηση των παλαιών υποβάσεων και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και απόθεσή των σε αποδεκτό χώρο. Το υπάρχον έδαφος θα αποτελέσει επιφάνεια

εγκατάστασης των νέων συνθετικών χλοοταπήτων και οι εδαφικές κλίσεις που θα δοθούν στις τελικές επιφάνειες είναι τέτοιες ώστε να απομακρύνονται τα όμβρια ύδατα από την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου.

4. ΤΕΧΝΗΤΟΣ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ – Β' ΣΤΑΔΙΟ

4.1. Υποδομή

Η υποδομή των γηπέδων περιλαμβάνει την αποξήλωση των υφισταμένων συνθετικών χλοοταπήτων καθώς και κάθε άλλης εγκατάστασης, εξοπλισμού κ.λπ. τόσο στην επιφάνεια των γηπέδων, όσο και κάτωθεν αυτής.

Σε όλες τις επιφάνειες όπου προβλέπεται η κατασκευή χλοοτάπητα θα γίνουν οι ακόλουθες εργασίες οι οποίες περιλαμβάνουν ισοπέδωση- διαμόρφωση- καθαρισμό του γηπέδου, κατασκευή στρώσεως υπόβασης οδοστρωσίας από θραυστό υλικό λατομείου μεταβλητού συμπυκνωμένου πάχους 10εκ., για την απόδοση των προβλεπομένων κλίσεων της επιφάνειάς του.

Η διάστρωση της υπόβασης, θα γίνει με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, διαβροχή του υλικού και συμπύκνωση αυτού, ώστε να εξασφαλισθούν οι απαιτούμενες κλίσεις για τη σωστή αποστράγγιση και απορροή των ομβρίων υδάτων.

Οι κλίσεις των αγωνιστικών χώρων των γηπέδων θα είναι 5% από τον μεγάλο άξονα προς τις πλάγιες πλευρές του αγωνιστικού χώρου ενώ η κατά μήκος κλίση θα είναι μηδενική.

Κατόπιν, θα γίνει κατασκευή ελαστικής υπόβασης μιας στρώσης, σύμφωνη με τα έγγραφα των εργαστηριακών δοκιμασιών ελέγχου του προτεινομένου συστήματος. Η ελαστική υπόβαση θα είναι χυτή, κατασκευασμένη επί τόπου (insitu) ή προκατασκευασμένη. Η χυτή θα αποτελείται από ελαστικούς κόκκους συνήθως SBR, συνδεδεμένους μεταξύ τους με πολυουρεθάνη, οι οποίοι αφού αναμιχθούν σε ειδικό μαλακτήρα διαστρώνονται με finisher που φέρει παλινδρομική θερμαινόμενη πλάκα.

Η κατασκευή ελαστικής υπόβασης κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική διότι:

- Προσφέρει μεγαλύτερη προστασία για τους παίκτες και πιο ξεκούραστη επιφάνεια παιχνιδιού.
- Μεγαλώνει τη διάρκεια ζωής του χλοοτάπητα απορροφώντας η ίδια και όχι ο χλοοτάπητας τους περισσότερους κραδασμούς.
- Δεν επιτρέπει τη συμπύκνωση των υλικών γεμίσματος επειδή λόγω της ελαστικότητάς της επιτυγχάνονται μικροκινήσεις τους.
- Μειώνει τη καταστροφή της βάσης όπου είναι ραμμένα τα νήματα του χλοοτάπητα αφού αυτά δεν έρχονται σε άμεση επαφή με κάποιο σκληρό αδρανές υλικό (άσφαλτο, 3Α, νταμαρόχωμα).

4.2. Ποδοσφαιρικός Χλοοτάπητας

Πάνω στην ελαστική υπόβαση θα γίνει η εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις εργαστηριακές δοκιμές που έχει καθορίσει η FIFA. Η εφαρμογή του ποδοσφαιρικού τάπητα θα γίνει από αποδεδειγμένα έμπειρους επαγγελματίες, με τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυαιθυλενίου, μονόκλωνες, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινών και της ζέστης. Οι ίνες, ύψους 50 χιλ. τουλάχιστον, θα είναι ραμμένες πάνω σε υδατοπερατή βάση της οποίας η πάνω επιφάνεια θα είναι υφασμένο πολυαιθυλένιο, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινών, άρρηκτα συνδεδεμένο με τη κάτω επιφάνεια από Latex κ.λπ. ή άλλη αντιστοίχων χαρακτηριστικών, πιστοποιημένος από τη FIFA.

Στη συνέχεια θα γίνει πλήρωση του πέλους με μίγμα χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού (SBR). Τα υλικά πληρώσεως θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (Quality Concept for Football Turfs, Handbook of Requirements, ισχύουσα έκδοση).

Η χαλαζιακή άμμος θα είναι ειδικών προδιαγραφών, ισόκοκκος και στρογγυλή, πλυμένη και αποξηραμένη και με μέγεθος κόκκων τουλάχιστον 0,3 χιλ.– 1,2 χιλ..

Το ελαστικό δεν θα έχει ξένα στοιχεία καθώς και σκόνη, θα είναι στρογγυλής κατά το δυνατόν κοκκομετρίας και με μέγεθος κόκκων 0,5 χιλ.– 2,5 χιλ..

Τέλος θα γίνει η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου με λωρίδες συνθετικού χλοοτάπητα λευκού ή κιτρίνου χρώματος (ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπολοίπου συνθετικού χλοοτάπητα) πλάτους και διαστάσεων σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό FIFA.

Συγκεκριμένα ο ποδοσφαιρικός χλοοτάπητας θα πρέπει να πληροί τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Ελάχιστα απαιτούμενες ονομαστικές

τεχνικές προδιαγραφές

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τύπος προϊόντος | Συνθετικός χλοοτάπητας τελευταίας γενιάς, με γέμισμα από χαλαζιακή άμμο και ελαστικούς κόκκους κατάλληλος για ποδόσφαιρο |
| Σύνθεση ίνας | Ειδικά επεξεργασμένο πολυαιθυλένιο με προστασία κατά των υπεριωδών ακτίνων και της ζέστης |
| Χρωματισμός | Αγωνιστικός και περιβάλλον χώρος πράσινος Γραμμές: άσπρες ή κίτρινες |
| Τύπος νήματος | Ειδικά επεξεργασμένο πολυαιθυλένιο με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινών και της ζέστης, μονόκλωνο, δύο τουλάχιστον διαφορετικών RAL του πρασίνου |

| | | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Ύψος πέλους πάνω από το πρωτογενές υπόθεμα | 50 χιλ. τουλάχιστον | + - 5% |
| Βάρος νήματος σε decitex | 12.800- 16.000 (FIFA lab test report) | + - 10% |
| Πάχος νήματος | 350- 400μm | + - 10% |
| Συρραφές | 8.500 ελάχιστο (ISO 1763:1986) | + - 10% |
| Υδροπερατότητα | >180 χιλ./h | |
| Γέμισμα | Κάτω στρώση: Χαλαζιακή άμμος, πλυμμένη και αποξηραμένη, στρογγυλόκοκκη σε ποσοστό >80% (EN 14955), περίπου 0,3- 1,2 χιλ. Πάνω στρώση: κόκκοι μαύρου ελαστικού SBR, 0,5- 2,5 χιλ. (EN 933-1) | |

Επίσης στη τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα πρέπει να αναγράφονται τα παρακάτω, τα οποία θα πρέπει να τεκμηριώνονται από αποτελέσματα εργαστηριακών μετρήσεων από εγκεκριμένα εργαστήρια:

Κατασκευή

Πρωτογενής υπόβαση

Δευτερογενής υπόβαση

Αντοχή θυσάνων στη βίαιη αφαίρεση

Πλάτος ρολλού

Μήκος ρολλού

Εγκατάσταση

Αναφλεξιμότητα

Σταθερότητα χρωμάτων

Αντοχή στον εφελκυσμό

Η συμπεριφορά στη φωτιά είναι ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος, για την οποία πρέπει να πληρείται το σχετικό Ευρωπαϊκό Πρότυπο μεθοδολογίας ελέγχων EN 13501-1.

Ο τύπος του υπό προμήθεια τεχνητού χλοοτάπητα θα καλύπτει πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες θα αποδεικνύονται με την υποχρεωτική προσκόμιση ενός ή περισσότερων πιστοποιητικών (και των αντιστοίχων μεταφράσεων από το ΥΠ.ΕΞ. ή από φορείς σύμφωνα από την 479/ 1997 γνωμοδότηση του Ν.Σ.Κ.) από ανεξάρτητα εργαστήρια εντός πέντε ημερών από της υπογραφής της συμβάσεως επί ποινής εκπώσεως. Αποδεκτά θεωρούνται μόνο τα πιστοποιητικά κατά τα πρότυπα των FIFA ή UEFA που προέρχονται από τα εργαστήρια: Labosport, ISA Sport, IBV (INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA), ACOUSTO-SCAN PTY Ltd, SportsLabsLtd, Norges Byggeforskningsinstitut og IST Consulting GMBH ή την ίδια τη FIFA και την UEFA ή άλλα εγκεκριμένα εργαστήρια από αυτές (δηλ. εργαστήρια που είναι δημοσιευμένα στις ιστοσελίδες FIFA/ UEFA κατά την διενέργεια του διαγωνισμού).

Το εργοστάσιο παραγωγής του ποδοσφαιρικού χλοοτάπητα θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 9001:2008, EN 14001:2004, τα οποία θα έχουν εκδοθεί από αρμοδίως διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει βεβαίωση «FIFA PREFERRED PRODUCER», η οποία θα εκδίδεται από τη FIFA.

Επιπλέον, ο προσφερόμενος χλοοτάπητας θα πρέπει:

- Να έχει τοποθετηθεί σε τουλάχιστον ένα γήπεδο παγκοσμίως πιστοποιημένο από την Παγκόσμια Ομοσπονδία Ποδοσφαίρου FIFA με σήμα FIFA Recommended Mark. (Τα πιστοποιητικά αυτά αρκεί να έχουν εκδοθεί άπαξ και δεν παίζει ρόλο η ημερομηνία «λήξης» ισχύος τους που αναγράφουν και η οποία είναι η ημερομηνία επανεξέτασης της συνολικής γηπεδικής εγκατάστασης που τοποθετήθηκε ο χλοοτάπητας με σκοπό την ανανέωση του πιστοποιητικού).
- Να πληροί τις προδιαγραφές DIN V 18035-7:2014-10 περί μη- τοξικότητας/ οικολογικής συμβατότητας/ βραδυκαυστότητας. Το πιστοποιητικό αυτό μη τοξικότητας των χρησιμοποιούμενων υλικών του συνθετικού χλοοτάπητα κρίνεται ως ιδιαίτερα επιθυμητό, καθώς το γήπεδο θα μείνει εκτεθειμένο για μεγάλο χρονικό διάστημα και το βρόχινο νερό που θα το διαπερνά θα πρέπει να καταλήγει κατά το δυνατόν καθαρό και απαλλαγμένο τοξικών ουσιών στον υδροφόρο ορίζοντα.
- Να προσκομισθεί πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο εργαστήριο της FIFA συμπεριφοράς του συνθετικού χλοοτάπητα στη χρήση.

Προς απόδειξη των άνω θα προσκομιστούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά και μεταφράσεις ΥΠ.ΕΞ. ή από φορείς σύμφωνα με την 479/ 1997 γνωμοδότηση του Ν.Σ.Κ. επί ποινής αποκλεισμού.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

Απαιτείται έγγραφη εγγύηση τριών (3) ετών για τα υλικά, την εργασία και την διατήρηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών από τον παραγωγό, τον ανάδοχο και/ ή και τον πιστοποιημένο εφαρμοστή- συντηρητή.

Η τήρηση όλων των ανωτέρω ελαχίστων απαιτήσεων θα αποδεικνύεται επί ποινής εκπτώσεως με την κατάθεση πρωτοτύπων και επισήμως μεταφρασμένων στην Ελληνική, των πιστοποιητικών, βεβαιώσεων και αποτελεσμάτων δοκιμασιών ελέγχου.

Επίσης ο ανάδοχος θα προσκομίσει υποχρεωτικά, ένα (1) δείγμα του προσφερομένου συνθετικού χλοοτάπητα διαστάσεων περίπου 20εκ. Χ 20εκ. και ένα (1) δείγμα από τα προσφερόμενα υλικά πληρώσεως, περίπου 30ml χαλαζιακή άμμο και περίπου 30ml κόκκους ελαστικού (SBR).

5. ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τα δύο τέρματα ποδοσφαίρου και τους δύο πάγκους αναπληρωματικών παικτών δέκα (10) θέσεων.

Η απαιτούμενη δαπάνη για την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων ανέρχεται στο ποσό του ενός εκατομμυρίου ογδόντα χιλιάδων διακοσίων είκοσι ευρώ (1.080.220,00 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

Το έργο χρηματοδοτείται από Πόρους **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II** (Απόφαση Ένταξης Πράξης 191/02.01.2020, ΑΔΑ: 60ΕΟ46ΜΤΛ6-30Ξ) και ίδιους πόρους του Δήμου σε βάρος του Κ.Α. 30-7326.00014 του Τεχνικού Προγράμματος έτους 2023 και κατανέμεται ως κάτωθι:

- Κ.Α. 30-7326.00014 ποσό 600.000,00 ευρώ, από το πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II, για το έτος 2023,
- Κ.Α. 30-7326.00014 ποσό 480.220,00 ευρώ, από ίδιους πόρους του Δήμου, για το έτος 2024.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τις εντολές της επίβλεψης της Δ/σης Αρχιτεκτονικού Έργου- Η/Μ του Δήμου Πατρέων.

ΠΑΤΡΑ, 29 . 03 . 2019

ΠΑΤΡΑ, 29 . 03 . 2019

Ο Συντάξας

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων Χώρων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Διευθύντρια
Αρχιτεκτονικού Έργου-
Η/Μ

Γ. Σφίγγας
Αγρ. Τοπογράφος
Μηχανικός

Μ. Ζέρβα
Πολιτικός Μηχανικός

Ε. Αλεξοπούλου
Αγρ. Τοπογράφος
Μηχανικός
με α' βαθμό

ΠΑΤΡΑ, 23 . 06 . 2023

ΠΑΤΡΑ, 23 . 06 . 2023

Ο Συντάξας

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων Χώρων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Αρχιτεκτονικού Έργου-
Η/Μ

Γ. Σφίγγας
Αγρ. Τοπογράφος
Μηχανικός

Μ. Ζέρβα
Πολιτικός Μηχανικός



