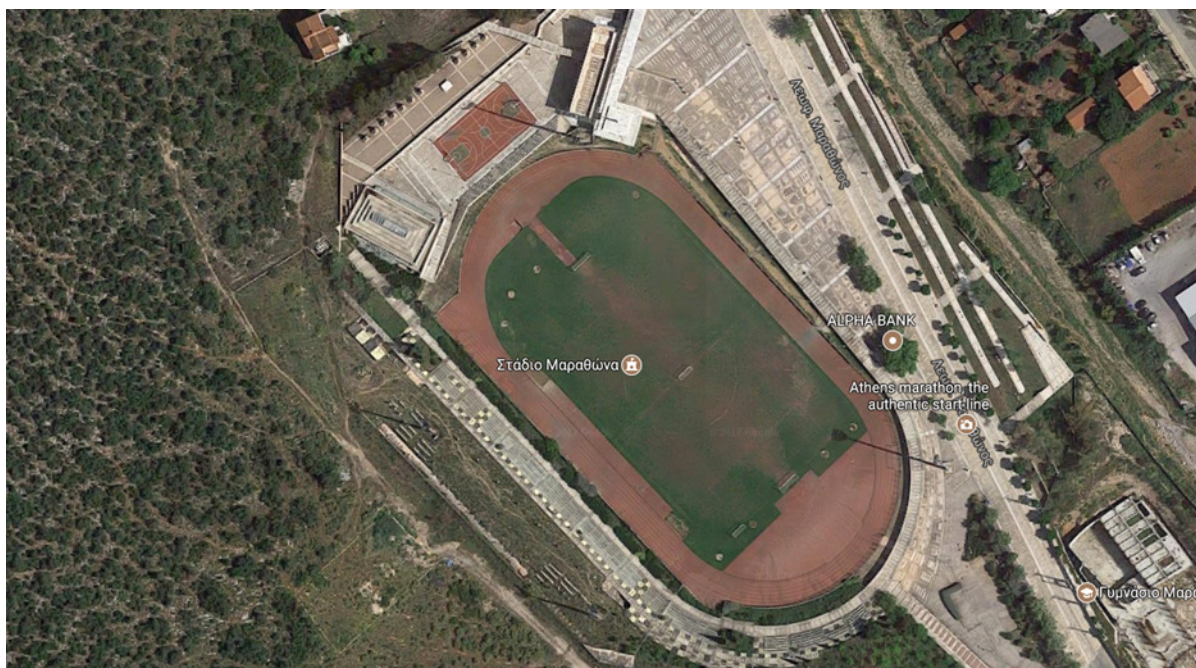




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 13α/2015
ΠΡΟΫΠ: 872.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
Κ.Α.Ε.: 9777.05.005

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η πλήρης ανακατασκευή και αντικατάσταση του συνθετικού χλοοτάπητα του γηπέδου ποδοσφαίρου του δήμου Μαραθώνα, γηπέδου παγκοσμίως γνωστού λόγω της κάθε φορά έναρξης διεθνούς μαραθωνίου δρόμου, με νέο σύστημα σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, πλήρως ανταποκρινόμενου στις στρατηγικές και πολιτικές της παρούσας δημοτικής αρχής, με υλικά τελευταίας γενιάς, σύγχρονα και καινοτόμα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γενικές Εκσκαφές

Κατ' αρχήν θα γίνει απόξεση του παλαιού φυτικού υποστρώματος. Στη συνέχεια θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές του χώρου, με τα κατάλληλα μηχανικά μέσα, ώστε να διαμορφωθεί η σκάφη έδρασης των υποβάσεων και του συστήματος του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα. Τα κάθε είδους προϊόντα αποξήλωσης και εκσκαφών θα απομακρυνθούν από το γήπεδο και θα απορριφθούν σε κατάλληλο χώρο.

Το βάθος της εκσκαφής της θα είναι τέτοιο ώστε να αφαιρεθούν όλα τα ακατάλληλα υλικά και μετά την μόρφωση και συμπύκνωση της σκάφης και των υλικών βάσης του χλοοτάπητα (σκύρα - γαρμπίλι - νταμαρόχωμα κλπ) η επιφάνεια του χλοοτάπητα να έχει επιθυμητές στάθμες,

Εργασίες Δικτύων Απορροής Ομβρίων

Όπως σε κάθε ανοικτό γήπεδο, έτσι και σε αυτό, ανεξάρτητα από το υλικό της επιφάνειας του, βασικό πρόβλημα το οποίο καλείται να αντιμετωπιστεί είναι και η απορροή των όμβριων υδάτων. Το πρόβλημα θα επιλυθεί με την κατασκευή κατάλληλου δικτύου απορροής, το οποίο ήδη προϋπάρχει και την κατασκευή περιμετρικού καναλιού.

Εργασίες Κατασκευής Υπόβασης και Βάσης

Τα υλικά της επιδομής, τα οποία θα διαστρωθούν και θα συμπυκνωθούν κατάλληλα, με την χρήση μηχανικών μέσων (μηχανικών διαμορφωτήρων (grader), οδοστρωτήρων κλπ.), ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό γεωμετρικό σχήμα, θα γίνει με την ακόλουθη σειρά: α) θα γίνει διάστρωση σκύρων διαστάσεων 0,7 - 7εκ ελάχιστου πάχους 15εκ, β) θα ακολουθήσει η διάστρωση από χαλίκι διαστάσεων 0,7 - 2,5εκ ελάχιστου πάχους 10εκ., γ) κατόπιν θα διαστρωθεί η στρώση με γαρμπίλι διαστάσεων 0,4 - 1,00εκ σε ελάχιστο πάχος 7εκ., και τέλος δ) θα γίνει η διάστρωση νταμαροχώματος ελάχιστου πάχους 7 εκ. και αυτή, η οποία θα αποτελέσει και την τελική επιφάνεια στην οποία προβλέπεται να εδραστεί το σύστημα του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητας και αντικραδασμικής του υπόβασης.

Το νέο γήπεδο, με την ολοκλήρωση του θα έχει επιφανειακές κλίσεις πολύ μικρές, της τάξεως του 0,5 έως 0,7% και τα όμβρια ύδατα θα πρέπει να απορροφούνται κατακόρυφα. Το κατώτερο όριο υδροπερατότητας μετρούμενο συμφώνως της μεθόδου EN 12616 δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από τα 180χιλιοστά ανά ώρα,.

Εργασίες Κατασκευής Στρώσης Αγκύρωσης - Τοποθέτησης Συνθετικού Χλοοτάπητα

Μετά την ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών, θα επακολουθήσουν οι εργασίες τοποθέτησης του τεχνητού χλοοτάπητα ως κάτωθι :

- α) Θα γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας εδάφους,
 - β) Θα γίνει επιμελής εξομάλυνση και ευθυγράμμιση της επιφάνειας του αγωνιστικού χώρου,
 - γ) Θα διαστρωθεί προκατασκευασμένη ελαστοσυνθετική υπόβαση, ελάχιστου πάχους 14,5mm(+/-5%), κατασκευασμένη από κόκκους ανακυκλωμένου ελαστικού, συνδεδεμένου με κόλλα πολυουρεθάνης ενός συστατικού, θερμοκολλημένου κατά την παραγωγή με μη υφαντό γεωύφασμα αμφιπλεύρως άνω και κάτω. Στην κάτω πλευρά της υπόβασης θα σχηματίζονται κανάλια για την απορροή των ομβρίων και εκτιμάται ότι θα έχει συνολικό βάρος 8,20kg/m² (+/-5%). Η προκατασκευασμένη ελαστοσυνθετική αντικραδασμική υπόβαση, προσδίδει συγκριτικό πλεονέκτημα στο σύστημα του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, για τον λόγο ότι διασφαλίζονται τόσο η μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων του, όσο και το βέλτιστο επίπεδο αντικραδασμικότητας για την προστασία από τραυματισμούς και ταλαιπωρία των αρθρώσεων των αθλουμένων.
 - δ) Θα διαστρωθεί ο τεχνητός χλοοτάπητας με τρόπο που θα διασφαλίζεται απολύτως η μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων,
 - ε) Θα οριοθετηθούν οι γραμμές του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου ποδοσφαίρου, με λωρίδες τεχνητού χλοοτάπητα λευκού ή κίτρινου χρώματος, ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπόλοιπου τεχνητού χλοοτάπητα, και πλάτους σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τον ισχύοντα κανονισμό της FIFA. Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με τοποθέτηση λωρίδων χλοοτάπητα ιδίων προδιαγραφών, πάχους 10 εκατοστών σε χρώμα λευκό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ή θα είναι ενσωματωμένη από τον κατασκευαστή στο χλοοτάπητα. Η ένωση των τεμαχίων του χλοοτάπητα και της γραμμογράφησης θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα λοιπά τεμάχια χλοοτάπητα,
 - στ) επί του ήδη διαστρωθέντος τάπητα, με κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό στη συνέχεια θα γίνει διάστρωση - διανομή υλικού πλήρωσης από μίγμα χαλαζιακής άμμου στρογγυλής, πλυμένης και στεγνωμένης, κοκκομετρικής διαβάθμισης από 0.8mm έως 1.6mm σε ποσότητα τουλάχιστον 20kg/m² με κόκκους ανακυκλωμένου ελαστικού καουτσούκ, κοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,5mm έως 2,5mm, μαύρου χρώματος, σε ποσότητα τουλάχιστον 9kg/m², πλήρως απαλλαγμένων των υλικών αυτών από ξένα στοιχεία και σκόνη.
- & τέλος
- ζ) με τα κατάλληλα μηχανήματα θα γίνει χτένισμα των ινών του τεχνητού χλοοτάπητα.

Εργασίες Καταιονισμού

Οι υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος (κατά τους θερινούς ιδιαίτερα μήνες) αυξάνουν την τριβή μεταξύ της επιφανείας των συνθετικών ινών, των νημάτων και των υλικών πλήρωσης του πέλους του συνθετικού χλοοτάπητα και της επιφάνειας των υποδημάτων των αθλουμένων παικτών, που έρχονται σε επαφή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υπέρμετρη και επιταχυνόμενη φθορά των στοιχείων του συνθετικού ποδοσφαιρικού χλοοτάπητα, με συνέπεια την σημαντική μείωση του

Η εγκατάσταση διαβροχής του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει ως κάτωθι: α) το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για την διαβροχή θα προέρχεται από δίκτυο ύδρευσης κατάλληλο για αυτή την χρήση, β) ο απαραίτητος όγκος νερού θα εξασφαλίζεται από υφιστάμενη δεξαμενή συνολικού όγκου 70 M³ η οποία και θα πληρούνται από το δίκτυο ύδρευσης, γ) ο καταιονισμός (διαβροχή) θα γίνει με αυτοανυψούμενους υπόγειους εκτοξευτήρες σε σταθερές θέσεις, οι οποίοι κατά την φάση ηρεμίας δεν προεξέχουν διόλου της επιφάνειας των συνθετικών αθλητικών δαπέδων, δεν εμποδίζουν και δεν αποτελούν κίνδυνο με κανένα τρόπο στην όποια αθλητική εκπαιδευτική ή ψυχαγωγική δραστηριότητα εντός του χώρου του σταδίου, δ) για την διαβροχή του αγωνιστικού χώρου, περιφερειακά του θα εγκατασταθούν έξι (6) αυτοανυψούμενους εκτοξευτήρες, με ενσωματωμένη ηλεκτροβάννα, ακτίνας διαβροχής 34-54 μ, ε) οι αξονικές των αποστάσεις δε θα υπερβαίνουν το 60% της διαμέτρου του κύκλου διαβροχής των, ώστε να ανταποκρίνονται σε αντίξοες συνθήκες ανέμου (η ακριβής θέση τοποθέτησής των προκύπτει από τα σχέδια της μελέτης), ε) οι εκτοξευτήρες θα συνδεθούν με τους υπόγειους αγωγούς μέσω κατάλληλης διάταξης που θα επιτρέπει την εύκολη ρύθμιση του ύψους και της οριζοντιότητάς των, στ) η κατασκευή της σύνδεσης των θα πραγματοποιηθεί με γαλβανισμένα χαλύβδινα εξαρτήματα, ζ) οι εκτοξευτήρες θα δέχονται εντολή έναρξης και λήξης της διαβροχής, από ηλεκτρονικό προγραμματιστή, τοποθετημένο σε ειδικό χώρο καλά προστατευόμενο από μη ειδικευμένους χειριστές, και η) οι ηλεκτρικές συνδέσεις των σωληνοειδών των ηλεκτροβαλβίδων θα γίνουν με καλώδια ανθυγρού τύπου (NYY), υπόγεια τοποθετημένα μέσα σε αγωγούς προστασίας καλωδίων από PVC.

Στα πλεονεκτήματα του ανωτέρω συστήματος διαβροχής συγκαταλέγονται η αυτόματη λειτουργία, η ασφάλεια αθλουμένων παικτών, η προσαρμογή του συστήματος σε οποιαδήποτε συνθήκη, η ομοιόμορφη κατανομή του νερού στον αγωνιστικό χώρο, ο μεγάλος χρόνος ζωής και η μικρή ανάγκη συντήρησης.

Εργασίες Τελειωμάτων

Στα πλαίσια της παρούσας ανάθεσης προβλέπεται να κατασκευασθεί και μία νέα επικλινή ράμπα εισόδου εξόδου οχημάτων στον κυρίως χώρο του γηπέδου, διαστάσεων 12,00 μέτρων μήκους επί 3,00 μέτρων πλάτους περίπου, για την πρόσβαση οχημάτων εκτάκτου ανάγκης και ασφαλείας. Οι σχετικές ποσότητες και εργασίες έχουν συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό της μελέτης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε με την απόλυτη θέσπιση των προτύπων και των παρεχόμενων οδηγιών τόσο της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού όσο και της FIFA, καθώς και των εν γένει ισχυόντων ευρωπαϊκών προτύπων. Ειδικότερα, το γήπεδο ποδοσφαίρου το οποίο θα είναι διαστάσεων περίπου 120,00 X 66,00 μέτρων, θα είναι απολύτως εναρμονισμένο και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της FIFA καθώς και του προτύπου EN 15330-1:2013, ώστε να είναι απολύτως κατάλληλο, τόσο για σχολικούς αγώνες, όσο και για αγώνες Εθνικής ή Ερασιτεχνικής Κατηγορίας.

Η τεχνική υπηρεσία, για την κατασκευή του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου ποδοσφαίρου, προκρίνει ως επιλογή την χρήση ως υλικού, ενός συστήματος σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, καθότι στα πλεονεκτήματα της χρήσης του μεταξύ των άλλων περιλαμβάνονται, η μεγαλύτερη αντοχή του από τον φυσικό χλοοτάπητα, η ομοιομορφία της επιφάνειας του για όλο τον χρόνο (στοιχείο απαραίτητο λόγω των συχνά τελεσθέντων εκκινήσεων των διεθνών αγώνων μαραθωνίου), οι απαιτήσεις του για μικρότερη συντήρηση και λιγότερες ποσότητες νερού, η μικρότερη μόλυνση του περιβάλλοντος λόγω μη χρήσης βενζινοκίνητων και θορυβωδών μηχανημάτων περιποίησης του, και τέλος, η μη χρήση λιπασμάτων και χημικών φυτοφαρμάκων στη συντήρηση του και η αποτροπή έτσι μόλυνσης των όμβριων υδάτων κ.α..

Το εν τέλει εγκατεστημένο σύστημα σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, μαζί με τα επί μέρους υλικά της πλήρωσης του και της ειδικής αντικραδασμικής του υπόβασης, θα πρέπει να έχει πιστοποίηση από εγκεκριμένο εργαστήριο της διεθνούς ομοσπονδίας Ποδοσφαίρου FIFA. Η πιστοποίηση αυτή θα γίνει με δαπάνες της αναδόχου μετά το πέρας του έργου, προκειμένου να λάβει το πιστοποιητικό FIFA QUALITY ή FIFA QUALITYPRO. Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα των ελέγχων πιστοποίησης θα καλύπτουν απολύτως τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της FIFA.

Τα είδη του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια στην Ευρώπη, είναι απολύτως ασφαλέστερα ακόμη και αυτών του φυσικού, αδιάβροχα, με άριστο συντελεστή τριβής, ανθεκτικά στην έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία και στις μεταβολές των καιρικών συνθηκών, πλήρως οικολογικά και χημικά αδρανή, χωρίς να προκαλούν δερματικούς ερεθισμούς, 100% ανακυκλώσιμα, με πλήρη σεβασμό στο περιβάλλον, με πλήρη περιβαλλοντική συμβατότητα, και χωρίς καμία τοξικότητα του θερμοπλαστικού τους υλικού πλήρωσης.

Επειδή η ποιότητα και η τεχνική αξία των επί μέρους υλικών του τεχνητού τάπητα και της αντικραδασμικής του υπόβασης, μαζί με τα αισθητικά, τεχνικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των, οι παρεχόμενες εγγυήσεις, το κόστος λειτουργίας των, η τεχνική συνδρομή και η εξυπηρέτηση του κατασκευαστικού οίκου μετά την πώληση, συνιστούν τα στοιχεία εκείνα που προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στη σχέση ποιότητας των υλικών αυτών και της τιμής των, η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση προκρίνεται να ανατεθεί στην πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής, με κριτήρια ανάθεσης, τα οποία θα συνδέονται απολύτως τόσο με το αντικείμενο προμήθειας των υλικών του σύνθετου συνθετικού χλοοτάπητα και της αντικραδασμικής του υπόβασης όσο και της εφαρμογής των υλικών αυτών στο έργο.

Τα κριτήρια ανάθεσης θα συνδέονται τόσο με τον χρόνο διάρκειας των παρεχόμενων εγγυήσεων από τους κατασκευαστικούς οίκους όσο και με την ποιότητα των επί μέρους υλικών αυτών και ειδικότερα με την τεχνική των αξία, τα αισθητικά, τεχνικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά των χαρακτηριστικά, το κόστος λειτουργίας των, την τεχνική συνδρομή και την εξυπηρέτηση του κατασκευαστικού οίκου μετά την πώληση των.

Ενόψει των ως άνω διαλαμβανομένων, το σύστημα του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, του τεχνητού τάπητα δηλαδή, της προκατασκευασμένης αντικραδασμικής του υπόβασης και του μίγματος του υλικού πλήρωσης εκ χαλαζιακής άμμου και κόκκων καουτσούκ που θα διαστρωθούν, θα πρέπει να πληρούν απολύτως όλα τα παρακάτω τεχνικά ή λειτουργικά χαρακτηριστικά, αντοχές, πάχη, βάρη, κλπ., καθώς και να έχουν τις κατάλληλες βεβαιώσεις ή έγγραφα ή πιστοποιητικά ποιότητας ή πιστοποιητικά καταλληλότητας, ή τυχόν αξιολογήσεις, ή εγγυήσεις, από αναγνωρισμένους οίκους ή φορείς (όπως π.χ. της FIFA), που τίθενται στο παρόν άρθρο.

Τεχνητός Συνθετικός Ποδοσφαιρικός Χλοοτάπητας:

Ο τεχνητός τάπητας θα είναι από συνθετικές ίνες πολυαιθυλενίου και θα πρέπει να συντίθενται σύμφωνα με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές:

α) το ύψος του πέλους του θα είναι 45mm (+/-5%), θα είναι κατασκευασμένο δε από μονόκλωνη (monofilament) ίνα, 100%εκ πολυαιθυλενίου, πάχους 422 micron (+/-10%), ποιότητας 13300 Dtex (+/-10%), συνολικού βάρους 1.180gr/m² (+/-10%), δίχρωμου (ανοιχτού & σκούρου πράσινου), αδιάβροχου, με άριστο συντελεστή τριβής, ανθεκτικό στην έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία και στις μεταβολές των καιρικών συνθηκών, οικολογικό και χημικά αδρανές, χωρίς να προκαλεί δερματικούς ερεθισμούς και 100% ανακυκλώσιμο, β) οι ίνες με συνολικό αριθμό 115.000/m² (+/-10%), θα πρέπει να ράβονται σε σύνολο 9.700/m² (+/-10%), επί πρωταρχικής βάσης (primary backing) διπλής στρώσης εκ πολυπροπυλενίου, βάρους της βάσης 215gr/m² (+/-5%), η οποία θα καλύπτεται με πολυουρεθάνη βάρους 750gr/m² (+/-10%), δημιουργώντας έτσι τη συνολική βάση (backing) του πέλους, γ) το συνολικό του βάρος θα πρέπει να είναι 2.220gr/m² (+/-10%), και δ) να είναι υδατοπερατός με ικανότητα απορροής ≥500mm/h.

Αντικραδασμική Υπόβαση Τεχνητού Χλοοτάπητα:

Η προκατασκευασμένη ελαστοσυνθετική αντικραδασμική υπόβαση, προσδίδει συγκριτικό πλεονέκτημα στο σύστημα του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, για τους λόγους ότι διασφαλίζονται τόσο η μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων του όσο και το αίσθημα του βέλτιστου επιπέδου αντικραδασμικότητας που εξασφαλίζει στους αθλούμενους. Η υπόβαση αυτή, στην οποία θα διαστρωθεί ο τεχνητός χλοοτάπητας, θα πρέπει ειδικότερα να είναι ελαστοσυνθετική, εργοστασιακά προκατασκευασμένη και να είναι σύμφωνη με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά ή λεπτομέρειες και τεχνικές προδιαγραφές:

α) να έχει πάχος 14,5mm(+/-5%), β) να είναι εργοστασιακά κατασκευασμένη και θερμοκολλημένη από κόκκους ανακυκλωμένου ελαστικού, συνδεδεμένων των κόκκων με κόλλα πολυουρεθάνης ενός συστατικού, γ) να είναι εργοστασιακά θερμοκολλημένη κατά την

παραγωγή,

δ) στις άνω και κάτω πλευρές της να έχει εργοστασιακά θερμοκολλημένα κατά την παραγωγή μη υφαντά γεωϋφάσματα, ε) στη κάτω πλευρά της να έχει εργοστασιακά σχηματιζόμενα κανάλια για την απορροή των ομβρίων, στ) να έχει την βέλτιστη αποστράγγιση με ικανότητα απορροής $\geq 360\text{mm/h}$,

ζ) το συνολικό της βάρος να είναι $8,20\text{kg/m}^2$ ($\pm 5\%$).

Υλικό Πλήρωσης:

Επί του ήδη τοποθετημένου τάπητα, με κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό, θα γίνει διάστρωση - διανομή υλικού πλήρωσης από χαλαζιακή άμμο στρογγυλή, πλυμένη και στεγνωμένη με κοκκομετρική διαβάθμιση από 0.8mm έως 1.6mm σε ποσότητα τουλάχιστον 20kg/m^2 αναμεμιγμένη με κόκκους ανακυκλωμένου ελαστικού καουτσούκ με κοκκομετρική διαβάθμιση από $0,5\text{mm}$ έως $2,5\text{mm}$, μαύρου χρώματος, σε ποσότητα τουλάχιστον 9kg/m^2 , πλήρως απαλλαγμένων από ξένα στοιχεία και σκόνη.

Προσκόμιση δειγμάτων, πιστοποιητικών, κατάλληλων βεβαιώσεων ή δηλώσεων :

Ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει στην υπηρεσία προς έγκριση και πριν την παραγγελία τους, δύο (2) δείγματα του προσφερόμενου συστήματος αντικραδασμικής υπόβασης/συνθετικού χλοοτάπητα ελάχιστων διαστάσεων $20\text{X}20\text{cm}$, στο οποίο θα διακρίνεται ξεκάθαρα η διάταξη του συστήματος στην τελική μορφή του συμπεριλαμβάνοντας τόσο την ελαστοσυνθετική υπόβαση όσο και τον συνθετικό χλοοτάπητα πληρωμένο με χαλαζιακή άμμο και ελαστικό καουτσούκ σε ποσότητες ικανές να προσομοιάσουν το τελικό προϊόν, καθώς επίσης και τα ακόλουθα:

- Ότι έχει σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008 με πεδίο εφαρμογής την εγκατάσταση αθλητικών δαπέδων ή την εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα, είτε του αναδόχου στην περίπτωση που ο ίδιος δεν διαθέτει, είτε άλλης επιχείρησης στη περίπτωση που δεν έχει.
- Υπεύθυνη δήλωση ότι έχει εξασφαλίσει τις απαιτούμενες ποσότητες υλικών για την εκτέλεση της προμήθειας και των απαιτούμενων για την ολοκλήρωση της εργασιών, σύμφωνα με την τεχνική του προσφορά.
- Έκθεση απόδοσης του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα κατά τα πρότυπα NF P90 – 112 :2008 & BSEN15330-1:2013 από εγκεκριμένο εργαστήριο της FIFA εντός του 2016 ή μεταγενέστερο, στην οποία αναφορικά με την προκατασκευασμένη ελαστοσυνθετική υπόβαση, να αναγράφονται επισήμως βάσει εργαστηριακών ελέγχων, τα ακόλουθα αποτελέσματα/μετρήσεις: α) ελάχιστη μάζα ανά μονάδα επιφάνειας $8,45\text{kg/m}^2$ ($\pm 5\%$), β) ικανότητα απορροής $\geq 360\text{mm/h}$, γ) ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού $0,32\text{MPa}$ και δ) ελάχιστος συντελεστής απορρόφησης κρούσης 43%
- Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών δοκιμών ελέγχου από εγκεκριμένο εργαστήριο της FIFA, συμφώνως των απαιτήσεων της FIFA για την κατάταξη του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα στις κατηγορίες FIFA QUALITY & FIFA QUALITY PRO.

- Έγγραφο παροχή εγγύησης από τον κατασκευαστικό οίκο του συστήματος του σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, τουλάχιστον για πέντε (5) έτη, η οποία που θα απευθύνεται προς τον φορέα του έργου.
- Σήμα πιστοποίησης του προσφερόμενου συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα, σύμφωνα με το οποίο θα αποδεικνύεται ότι πληρεί τις απαιτήσεις του κριτηρίου FIFAQUALITY.
- Έγγραφο δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1907/2006/EC (REACH) με τον οποίο ρυθμίζονται η εγγραφή, εκτίμηση, εξουσιοδότηση και οι περιορισμοί των χημικών ουσιών εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Λήψη πιστοποιητικού FIFA QUALITY ή FIFA QUALITY PRO:

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τοποθέτησης του κατά τα ανωτέρω συστήματος σύνθετου τεχνητού χλοοτάπητα, ο ανάδοχος θα πιστοποιήσει τον εγκαταστημένο χλοοτάπητα με τα υλικά πλήρωσης του σε συνεργασία με εγκεκριμένο εργαστήριο της διεθνούς ομοσπονδίας Ποδοσφαίρου, προκειμένου να λάβει πιστοποιητικό FIFA QUALITY ή FIFA QUALITYPRO για το γήπεδο, με δαπάνη του ίδιου, εντός σαράντα πέντε (45) ημερών. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα των ελέγχων πιστοποίησης δεν καλύπτουν τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της FIFA, ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαιτούμενες επεμβάσεις, με δική του δαπάνη, έως να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της FIFA και να λάβει το ανωτέρω σήμα πιστοποίησης.

Ο προϋπολογισμός για το έργο αυτό ανέρχεται στο ποσό των **703.225,81 ευρώ** πλέον Φ.Π.Α. 24% (**168.774,19 ευρώ**), ήτοι η συνολική δαπάνη θα ανέλθει στο ποσό των **872.000,00 ευρώ**. Η χρηματοδότηση του έργου θα καλυφθεί από ίδιους πόρους Περιφέρειας Αττικής, ΚΑΕ 9777.05.005 και η σχετική πίστωση έχει εγγραφεί στον Προϋπολογισμό του Δήμου για το οικονομικό έτος 2018.

ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ 9/3/2015
Η Συντάξασα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ 9/3/2015
Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών

Αφένδρα Φωτεινή
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Μιχάλης Τσαγλιώτης
Αρχιτέκτονας Μηχανικός Π.Ε.