

ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.-
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΓΕΜΗ 155877103000

Δ/νση: Λεωφ. Μαραθώνος, θέση «Οινοποιείο»,
Πικέρμι Αττικής, Τ.Κ. 19009

Τηλ: 210 -6043220, 210 -6038922

Κεντρικό e-mail: info@evdimos.gr

Ιστοσελίδα: www.evdimos.gr

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 02/02/2024

ΜΕΛΕΤΗ 1/2024

ΤΙΤΛΟΣ:

**"ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ ΜΕ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ, ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ
ΤΑΠΗΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΚΕ ΓΗΠΕΔΟΥ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ"**

CPV: 37421000-5, Τάπητες γυμναστηρίων

CPV: 39293400-6, Τεχνητός χορτοτάπητας

CPV: 44112240-2, Παρκέ

CPV: 45342000-6, Τοποθέτηση περιφράξεων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.727.786,72 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ– ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**
- III. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**
- IV. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το αντικείμενο της μελέτης αφορά:

- Την αντικατάσταση του υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και την προμήθεια και εγκατάσταση νέου προκατασκευασμένου αθλητικού συνθετικού τάπητα στίβου στο Δημοτικό Στάδιο Αργοστολίου “Ανδρέας Βεργωτής”.
- Την διαμόρφωση του χώρου για την εγκατάσταση γηπέδου 8Χ8, την προμήθεια και εγκατάσταση νέας περίφραξης ύψους 4,00μ. και την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στην αθλητική εγκατάσταση στα Ομαλά.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στο γήπεδο ποδοσφαίρου και στο γήπεδο 5x5 στο Βαθύ Ιθάκης και προμήθεια αθλητικού εξοπλισμού. Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τις προβλεπόμενες εστίες στο γήπεδο ποδοσφαίρου και στο γήπεδο 5Χ5 σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τα σημαϊάκια κόρνερ, δύο πάγκους αναπληρωματικών 4 θέσεων και 2 πάγκους αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 9 θέσεων
- στο γήπεδο ποδοσφαίρου και την σκούπα συντήρησης.
- Την αντικατάσταση του υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα, την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στην αθλητική εγκατάσταση στα Φαρακλάτα.
- Την αντικατάσταση του ξύλινου δαπέδου παρκέ και την προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου ξύλινου δαπέδου παρκέ κατάλληλο για χρήση μπάσκετ με πιστοποιητικό FIBA για το κλειστό γυμναστήριο Ληξουρίου.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Αναπτυξιακού Οργανισμού ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.Ο.Τ.Α. συνέταξε την αρ. 1/2024 μελέτη.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται το πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης» του Υπουργείου Εσωτερικών βάσει της υπ’ αριθ. πρωτ. 12302/02.03.2022 (ΑΔΑ: 6Σ5Β46ΜΤΛ6-5ΘΛ) απόφασης ένταξης του έργου με τίτλο «Αστικές και αθλητικές αναπλάσεις της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων».

Η έγκριση της διάθεσης πίστωσης έχει πραγματοποιηθεί με την υπ’ αριθμ οικ. 9445/1752/01.02.2024 (ΑΔΑΜ 23REQ013133652, ΑΔΑ 6ΕΛΧ7ΛΕ-Λ1Β) απόφαση ανάληψης υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 με α/α 342 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τα υπό προμήθεια είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται στην παρούσα μελέτη.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης

Η προμήθεια θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε διάστημα 12 μηνών.

Τόπος παράδοσης – τοποθέτησης

Δημοτική ενότητα Αργοστολίου

Δημοτική ενότητα Ομαλών

Δημοτική ενότητα Ιθάκης

Δημοτική ενότητα Φαρακλάτων

Δημοτική ενότητα Ληξουρίου

Παραδοτέα-Διαδικασία

Παραλαβής/Παρακολούθησης

Η παραλαβή των ειδών δύναται να πραγματοποιηθεί τμηματικά. Έπειτα από την πραγματοποίηση του απαιτούμενου ελέγχου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης, θα συντάσσεται το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής.

Παρατάσεις

Υπάρχει η δυνατότητα παράτασης της σύμβασης, χωρίς αύξηση του οικονομικού αντικειμένου, έπειτα από την υποβολή σχετικού τεκμηριωμένου αιτήματος του αναδόχου.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση:

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 2.199.828,00€ και με ΦΠΑ : **2.727.786,72€**, ενώ η δαπάνη του ΦΠΑ 24% υπολογίζεται σε 527.958,72€.

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° Ισχύουσες διατάξεις

1. Οι διατάξεις του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ 114 Α'/30-6-2006).
2. Οι διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87Α'/7-6-2010).
3. Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ147Α'/08-08-2016).

Άρθρο 2° Αντικείμενο προμήθειας

Το αντικείμενο της μελέτης αφορά:

- Την αντικατάσταση του υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και την προμήθεια και εγκατάσταση νέου προκατασκευασμένου αθλητικού συνθετικού τάπητα στίβου στο Δημοτικό Στάδιο Αργοστολίου “Ανδρέας Βεργωτής”.
- Την διαμόρφωση του χώρου για την εγκατάσταση γηπέδου 8Χ8, την προμήθεια και εγκατάσταση νέας περίφραξης ύψους 4,00μ. και την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στην αθλητική εγκατάσταση στα Ομαλά.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στο γήπεδο ποδοσφαίρου και στο γήπεδο 5x5 στο Βαθύ Ιθάκης και προμήθεια αθλητικού εξοπλισμού. Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τις προβλεπόμενες εστίες στο γήπεδο ποδοσφαίρου και στο γήπεδο 5Χ5 σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τα σημαϊάκια κόρνερ, δύο πάγκους αναπληρωματικών 4 θέσεων και 2 πάγκους αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 9 θέσεων
- στο γήπεδο ποδοσφαίρου και την σκούπα συντήρησης.
- Την αντικατάσταση του υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα, την προμήθεια και εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα στην αθλητική εγκατάσταση στα Φαρακλάτα.
- Την αντικατάσταση του ξύλινου δαπέδου παρκέ και την προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου ξύλινου δαπέδου παρκέ κατάλληλο για χρήση μπάσκετ με πιστοποιητικό FIBA για το κλειστό γυμναστήριο Ληξουρίου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Απαιτήσεις ασφαλείας, πρότυπα και πιστοποιήσεις

Ο στίβος έχει χαραχθεί με την διαστασιολόγηση και τα χαρακτηριστικά του στίβου 400 μ. - STANDARD TRACK της WORLD ATHLETICS πρώην IAAF (απόσταση κέντρων ημικυκλικών καμπύλων τμημάτων K1K2 = 84,39 μ. και ακτίνα R = 36,5 μ.) και διαθέτει έξι (6) διαδρομές, δύο (2) ημικυκλικά τμήματα και εγκαταστάσεις διεξαγωγής οριζόντιων αλμάτων (μήκους-τριπλούν) εξωτερικά της κύριας ευθείας του στίβου προς την πλευρά των κερκίδων.

Ειδικότερα στο εγγύς προς την κεντρική είσοδο ημικυκλικό τμήμα του στίβου χωροθετούνται οι εγκαταστάσεις διεξαγωγής των αγωνισμάτων του άλματος επί κοντώ με μία (1) βαλβίδα και του άλματος εις ύψος.

Σε ότι αφορά τις εγκαταστάσεις διεξαγωγής των αγωνισμάτων αλμάτων μήκος απλού και τριπλού, αυτές χωροθετούνται εξωτερικά των διαδρομών του στίβου και παράλληλα προς την κυρία ευθεία τερματισμού και περιλαμβάνουν ένα (1) σκάμμα αλμάτων, καθαρών διαστάσεων 4.00x9.00m και διάδρομο φοράς διπλού πλάτους (2X1,22+0,05) με τρεις (3) βαθιές αλμάτων προκειμένου να εξασφαλίζεται πάτημα για το απλού

στα 2,00 m από το σκάμμα και πάτημα για το τριπλούν τόσο στα 10,00 m όσο και στα 12,00 m από το σκάμμα οι οποίες θα αντικατασταθούν με καινούργιες και περιλαμβάνονται στην τιμή της παρούσας μελέτης.

Οι εργασίες θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές Ε.ΤΕ.Π. (Φ.Ε.Κ. 2221 /Β/30-7- 2012) και τα ισχύοντα πρότυπα (EN, ICO, κλπ) και την περιγραφή που ακολουθεί.

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ.) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκεκριμένες Ε.ΤΕ.Π., ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, εξακολουθούν να ισχύουν

Όπου αναφέρονται οι Π.Τ.Π. αυτό γίνεται για συμβατικούς λόγους η χρήση τους απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, καθόσον ισχύουν μόνο στο μέρος τους που δεν έχει βελτιωθεί με άρθρα της Ε.Σ.Υ. (Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων) και άλλων Προδιαγραφών, που υπερισχύουν συμβατικά.

Ειδικότερα για τον ελαστικό τάπητα ισχύουν οι προδιαγραφές επιδόσεων για συνθετικά δάπεδα επιφανειών στίβου της Διεθνούς Ένωσης Ομοσπονδιών Κλασικού Αθλητισμού / WORLD ATHLETICS (πρώην International association of Athletics Federation) σε συνδυασμό με το εν ισχύ Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14877- (συνθετικές επιφάνειες για εξωτερικούς χώρους αθλοπαιδιών) το εν ισχύ τμήμα του προτύπου DIN 18035-6 (Αθλητικοί χώροι – Μέρος 6 Συνθετικές επιφάνειες) ιδιαίτερα για το μέρος που αφορά στην Περιβαλλοντική Συμβατότητα και την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή της Γ.Γ.Α. ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ 2/ Τρ 2-ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ, όπως ισχύει σήμερα.

Επί πλέον για να εξασφαλιστεί η ποιότητα κατασκευής και η σωστή εφαρμογή της μελέτης ο ανάδοχος πρέπει να συνεργαστεί άμεσα η με εκπρόσωπο-αντιπρόσωπο της εταιρεία παραγωγής συνθετικών ταπήτων στην χώρα μας με αποδεδειγμένη ανάλογη εμπειρία. Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την έναρξη των εργασιών να προσκομίσει στην υπηρεσία το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) και επικυρωμένο αντίγραφο της σύμβασης του με εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων για την διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από το έργο.

Γραμμογράφηση - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ελαστικός συνθετικός τάπητας θα γραμμογραφηθεί σύμφωνα με τη λεπτομερή αποτύπωση που θα έχει γίνει πριν την έναρξη των εργασιών και τους ισχύοντες κανονισμούς της Διεθνούς Ομοσπονδίας Στίβου (IAAF). Η γραμμογράφηση θα υλοποιηθεί με την χρήση ανεξίτηλων χρωμάτων, στις αποχρώσεις που οι ισχύοντες κανονισμοί της IAAF καθορίζουν.

Μετά την κατασκευή του ελαστικού συνθετικού τάπητα, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία δύο δείγματα του κατασκευασμένου τάπητα (από σημεία του στίβου που θα υποδείξει η επίβλεψη), με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν τις απαιτήσεις της μελέτης από εργαστήριο ελέγχου.

Η εκπλήρωση των ισχυόντων κανονισμών της IAAF θα πιστοποιείται εγγράφως από εξουσιοδοτημένο από την IAAF συνεργείο μετρήσεων και γραμμογράφησης και την έκδοση του σχετικού πιστοποιητικού. Όλες οι δαπάνες πιστοποίησης θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και λοιπών λεπτών επιστρώσεων Προκαταρκτικές Ενέργειες

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να αποξηλώσει το παλαιό ταρτάν, να λάβει υπόψη του τα χαρακτηριστικά της συνολικής εγκατάστασης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της υπηρεσίας και αφού επαληθεύσει επί τόπου τα στοιχεία αυτά, να αποκαταστήσει πλήρως, όπου απαιτείται την τελική επίστρωση της ασφαλικής

στρώσεως κυκλοφορίας της παρ. 5.5 της (ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/ΤΡ2) της Γ.Γ.Α. πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί ο συνθετικός τάπητας, η επιφάνεια της οποίας δεν θα παρουσιάζει ανοχές μεγαλύτερες από 0,4 εκ. , όταν πάνω σ' αυτήν και σε οποιαδήποτε διεύθυνση εφαρμόζεται πήχυς απολύτως ευθύγραμμος, μήκους 4 μέτρων. Επιπλέον στις περιοχές εκείνες της παρ. 6.2 της (ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/ΤΡ2) της Γ.Γ.Α. στις οποίες επιβάλλεται η χρήση αυξημένου πάχους συνθετικού τάπητα, αυτό θα επιτυγχάνεται με κατάλληλο φρεζάρισμα του ασφαλτικού τάπητα.

Επισημαίνεται ότι η νέα επιφάνεια του ελαστικού συνθετικού τάπητα θα ακολουθεί τη νέα χάραξη του στίβου.

Τα στοιχεία χάραξης, οι άξονες χάραξης του στίβου θα εξασφαλιστούν από σταθερά, ακλόνητα και διατηρούμενα στοιχεία της υπάρχουσας κερκίδας και θα επισημανθούν με ευδιάκριτο τρόπο, έτσι ώστε ανά πάσα στιγμή να είναι δυνατός ο προσδιορισμός τους και κατ' επέκταση ο προσδιορισμός των κέντρων χάραξης των ημικυκλικών τμημάτων του στίβου, απαραίτητων τόσο για την ακριβή γραμμογράφηση του συνθετικού τάπητα όσο και για τον ακριβή έλεγχο της θέσης των διαφόρων επί μέρους κατασκευών.

Είναι αυτονόητο, ότι όλα τα δεδομένα των χαράξεων και των σταθμών της τελικής επιφάνειας χρήσης του στίβου αλλά και των επί μέρους αθλητικών έργων, έστω και αν δεν αναγράφονται ή καθορίζονται πλήρως από την μελέτη, θα εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της IAAF, προκειμένου οι επιδόσεις να είναι διεθνώς και επίσημα αναγνωρίσιμες. Σημειώνεται ότι η χάραξη θα εκπληρώνει τα δεδομένα του πρότυπου στίβου (STANDARD TRACK) IAAF, δηλαδή τα κέντρα χάραξης των ημικυκλικών τμημάτων του στίβου, θα απέχουν 84,39 μ. και η ακτίνα χάραξης τους θα είναι 36,50 μ. (μετρούμενα από το αντίστοιχο κέντρο μέχρι της προς τις διαδρομές παρειά του κρασπέδου του στίβου).

Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω εργασιών και αφού γίνει ο καθαρισμός και ο επιμελής έλεγχος και αποκατάσταση της τελικής επιφάνειας της ασφαλτικής στρώσης, η οποία θα αποτελεί τη βάση για τον προκατασκευασμένο συνθετικό τάπητα (ταρτάν), θα γίνει η επίστρωση με τον νέο ελαστικό συνθετικό τάπητα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. Αυτός ο νέος ελαστικός συνθετικός τάπητας πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των ταπήτων της παρ. 2.1 σε ότι αφορά την υδροπερατότητα, στην κατηγορία των ταπήτων της παραγράφου 3.4.β σε ότι αφορά τα υλικά και τη σύνθεση την παρ. 4.2 σε ότι αφορά τον τρόπο κατασκευής, να εκπληρώνει τις απαιτήσεις της παρ. 6 του τεύχους ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ 2/ Τρ 2-ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ, είτε πρόκειται για τον ελαστικό συνθετικό τάπητα με τον οποίο θα επιστρωθούν γενικά οι αγωνιστικές επιφάνειες του στίβου, ελαχίστου πάχους 15 χιλ., είτε πρόκειται για τον ελαστικό συνθετικό τάπητα αυξημένου ελαχίστου πάχους 20 χιλ. με τον οποίο θα επιστρωθούν οι περιοχές εκείνες που προβλέπονται από την WORLD ATHLETICS, οι οποίες είναι οι εξής:

α. Άλμα Τριπλούν - τα τελευταία (πριν από αρχή του σκάμματος) 13m του διαδρόμου φοράς (σε περίπτωση που επιθυμητό είναι ο βατήρας να τοποθετηθεί στα 12,00 m τότε θα αφορά σε αυτά).

β. Άλμα επί Κοντώ - τα τελευταία (πριν από το στρώμα προσγείωσης) 8m του διαδρόμου φοράς.

Ο νέος ελαστικός συνθετικός τάπητας θα καλύψει περιοχές που έχει κατασκευαστεί ο ασφαλτοτάπητας, δηλαδή διαδρομές στίβου, εσωτερικές περιοχές διεξαγωγής αγωνισμάτων στίβου, διαδρόμους αλμάτων μήκους και επί κοντώ, περιμετρικούς διαδρόμους ασφαλείας και περιοχές κίνησης αθλητών.

Είναι αυτονόητο ότι όλα τα δεδομένα των χαράξεων και των σταθμών της τελικής επιφάνειας χρήσης του στίβου αλλά και των επί μέρους αθλητικών έργων, έστω και αν δεν αναγράφονται ή καθορίζονται πλήρως από την μελέτη, θα εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της WORLD ATHLETICS (πρώην IAAF), προκειμένου οι επιδόσεις να είναι διεθνώς και επίσημα αναγνωρίσιμες. Σημειώνεται ότι η χάραξη θα εκπληρώνει τα δεδομένα της WORLD ATHLETICS (πρώην IAAF).

Προετοιμασία χώρου

Πριν την επίστρωση του ελαστικού τάπητα απαιτείται ο έλεγχος της ασφαλτικής επιφανείας, ώστε αν είναι κατάλληλος από πλευράς ποιότητας, απαλλαγμένος από ελεύθερα ασταθή στοιχεία, σωματίδια, λάδια κλπ.,

επιπεδότητα (έως 4cm σε βέργα 4m) και η κλίσεων για την απορροή υδάτων.

Για τις παραπάνω αίτιες, θα πρέπει οι εργασίες κατασκευής του ασφαλτικού υποστρώματος να εκτελεστούν παρουσία και υπό τις υποδείξεις εντεταλμένου εξειδικευμένου τεχνικού της αναδόχου εταιρείας της παρούσας μελέτης, σε συνεργασία πάντα με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Επίσης θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να προφυλάσσεται από τυχόν ζημιές ο χλοοτάπητας του γηπέδου, καθώς και οι κατασκευές που βρίσκονται μέσα στον χώρο του έργου και διατηρούνται (κάγκελα, σκάμματα και τα κράσπεδα αυτών, κανάλια, φρεάτια, σχάρες, κλπ.). Κατά την διάρκεια των εργασιών, σε συνεννόηση και συνεργασία με τις υπηρεσίες Διοίκησης του σταδίου και την επίβλεψη, θα πρέπει να προβλεφθεί τρόπος επισκεψιμότητας του χλοοτάπητα.

Για την προετοιμασία του χώρου, προτού αρχίσουν οι οποιεσδήποτε εργασίες, με πλήρη ευθύνη του Αναδόχου:

- Θα απομακρυνθούν όλα τα αντικείμενα που βρίσκονται μέσα στα όρια του χώρου των εργασιών (εξοπλισμός αγωνισμάτων, πάγκοι, καθίσματα, κλπ.) και θα δοθούν για φύλαξη στην αρμόδια υπηρεσία για τη λειτουργία του σταδίου, ώστε να επανατοποθετηθούν μετά την ολοκλήρωση του έργου.
- Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να προστατευθούν οι κατασκευές που βρίσκονται μέσα στον χώρο του έργου και διατηρούνται (κάγκελα, σκάμματα και τα κράσπεδα αυτών, κανάλια, φρεάτια, κλπ.).
- Θα δημιουργηθεί χώρος περιφραγμένος και με ειδική σήμανση, για την αποθήκευση των υλικών σε μέρος που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία για τη λειτουργία του σταδίου, έτσι ώστε να μην παρεμποδίζεται η καθημερινή λειτουργία του σταδίου, εάν αυτό είναι δυνατόν, τηρώντας όλους τους κανονισμούς ασφάλειας. Εννοείται ότι ο χώρος αυτός τίθεται στην απόλυτη ευθύνη του Αναδόχου.
- Θα ληφθούν όλα τα μέτρα ώστε να προφυλάσσεται από τυχόν ζημιές ο χλοοτάπητας του γηπέδου. Κατά την διάρκεια των εργασιών θα προβλεφθεί τρόπος επισκεψιμότητάς του για τη γενική συντήρηση του χλοοτάπητα. Οι παραπάνω ενέργειες θα γίνουν σε συνεννόηση και συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία για τη λειτουργία του σταδίου.
- Επισημαίνεται ότι στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών καθώς και η μεταφορά και χρήση όλων των απαραίτητων εργαλείων και μηχανημάτων για το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών, έως την παράδοσή του έργου, έτοιμου για χρήση, καθώς και όλες οι απαιτούμενες πιστοποιήσεις.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΑΡΤΑΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ / ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΥΠΟΒΑΣΗΣ

Η αφαίρεση του υπάρχοντος ελαστικού τάπητα (ταρτάν) θα εκτελεστεί με προσοχή και με όλα τα απαραίτητα μηχανήματα και εργαλεία, ώστε να διασφαλιστεί η προστασία του υφιστάμενου υποστρώματος από ασφαλτική στρώση. Η προστασία και τυχόν αποκατάσταση της υφιστάμενης ασφαλτικής στρώσης κρίνεται αναγκαία για την εφαρμογή επί αυτής του νέου ελαστικού πολυουρεθανικού τάπητα.

Τα προϊόντα που θα δημιουργηθούν από την αποξήλωση θα απομακρυνθούν σε κατάλληλο χώρο απόρριψης.

Θα γίνουν όλες οι προετοιμασίες της ασφαλτικής υπόβασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του προμηθευτικού οίκου του τάπητα, ήτοι προετοιμασία του εδάφους και της ασφαλτικής επιφάνειας που απαιτείται.

Ο προσφερόμενος πολυουρεθανικός χυτός τάπητας που θα τοποθετηθεί επάνω στο υφιστάμενο ασφαλτοτάπητα θα πληροί τις κάτωθι προδιαγραφές και πιστοποιήσεις

Απαιτήσεις του συστήματος Πολυουρεθανικού τάπητα είναι:

Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα τύπου FULL PU πάχους 13-15χιλ. Το ελαστικό δάπεδο, τύπου ταρτάν, θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 και κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 ως πρώτη και δεύτερη στρώση και από μείγμα πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με έγχρωμους κόκκους EPDM 856 ως τρίτη στρώση δημιουργώντας έτσι ένα δάπεδο υψηλών αντοχών, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η εφαρμογή θα πρέπει να γίνει επάνω σε στεγνές επιφάνειες, καθαρές από υλικά που ενδεχομένως να εμποδίζουν τη συνένωση, π.χ. σκόνη, σαθρά υπολείμματα. Ως υποστρώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ασφαλοτάπητας κλειστού τύπου A265 ή στεγανοποιημένο βιομηχανικό ελικοπτερωμένο δάπεδο με διπλό νάιλον στην υποδομή για την αποφυγή ανερχόμενων υγρασιών. Πριν την τοποθέτηση της συνθετικής επιφάνειας πρέπει να έχει γίνει η εγκατάσταση όλων των υποδοχών των αθλητικών οργάνων ώστε να μην γίνει καμία παρέμβαση στην τελική επιφάνεια μετά την εφαρμογή.

Στην περίπτωση που ως υπόστρωμα χρησιμοποιηθεί τσιμεντοειδές δάπεδο απαιτείται ελαφρύ τρίψιμο της επιφάνειας με χρήση λειαντικής μηχανής. Τυχόν ρωγμές-σκασίματα πρέπει να αντιμετωπίζονται προηγουμένως με ειδικό αστάρωμα με POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER και χρήση ειδικού επισκευαστικού στόκου 2 συστατικών. Εν συνεχεία η επιφάνεια ασταρώνεται με το πολυουρεθανικό αστάρι δύο συστατικών POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER με χρήση ρολού ή ρακλέτας για την δημιουργία "φράγματος" υγρασίας στο υπόστρωμα και την εξασφάλιση σωστής πρόσφυσης μεταξύ του υποστρώματος και των ακολούθων επιστρώσεων. Το αστάρι εφαρμόζεται σε δύο στρώσεις, έως ότου η επιφάνεια κορεστεί, αποφεύγοντας όμως τη δημιουργία λιμνάζοντος υλικού. Η κατανάλωσή του κυμαίνεται μεταξύ 350-500gr/m², ανάλογα με το είδος και την απορροφητικότητα του υποστρώματος. Όσο η δεύτερη στρώση του υλικού POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER είναι ακόμα νωπή γίνεται επίταση άμμου. Την επόμενη μέρα αφού στεγνώσει το υλικό, αφαιρείται η περίσσεια της άμμου που δεν έχει επικολληθεί. Η τελική κατανάλωση της άμμου υπολογίζεται στα 2kg/m². Μετέπειτα ακολουθεί η παρακάτω διαδικασία όπως πάνω σε ασφαλοτάπητα.

Στην περίπτωση που ως υπόστρωμα χρησιμοποιηθεί άσφαλτος, η επιφάνεια θα ψεκαστεί με πολυουρεθανικό primer, POLAPLAST P10, χρησιμοποιώντας airless sprayer, ή βούρτσα, για να επιτευχθεί έτσι η σωστή πρόσφυση μεταξύ του υποστρώματος και του συνθετικού τάπητα ταρτάν με κατανάλωση 200gr/m². Το στρώμα βάσης του συστήματος πρέπει να κατασκευαστεί όσο το primer POLAPLAST P10 είναι ακόμη κολλώδες, δηλαδή εντός 12 ωρών. Η σκλήρυνση λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος με εξάτμιση του διαλύτη και αντίδραση με την ατμοσφαιρική υγρασία.

Εν συνεχεία θα τοποθετηθεί ένα στρώμα μείγματος πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 κοκκομετρίας 1-4mm. Πιο συγκεκριμένα, η πολυουρεθανική ρητίνη POLAPLAST P28 θα εφαρμοστεί με οδοντωτή σπάτουλα με κατανάλωση 3,2 kg/m² και ενώ είναι ακόμα ρευστή γίνεται επίταση κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 διαμέτρου 1-4mm με κατανάλωση 3 kg/m². Την επόμενη μέρα απομακρύνονται οι κόκκοι που δεν επικολλήθηκαν και ακολουθεί με τον ίδιο τρόπο η εφαρμογή της δεύτερης στρώσης πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 (με κατανάλωση 3,2 kg/m²) με παράλληλη επίταση κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 διαμέτρου 1- 4mm (με κατανάλωση 3 kg/m²). Την επόμενη μέρα, και αφού απομακρυνθούν και πάλι οι κόκκοι που δεν επικολλήθηκαν, ακολουθεί η εφαρμογή της τρίτης και τελευταίας στρώσης πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με χρήση οδοντωτής σπάτουλας (με κατανάλωση 3,55 kg/m²) με παράλληλη επίταση κόκκων EPDM κοκκομετρίας 1-3mm (με κατανάλωση 4,2 kg/m²) όσο η ρητίνη είναι ακόμα ρευστή.

Η απόχρωση της τελικής επίστρωσης θα γίνει με υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Η διαγράμμιση θα γίνει σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές, με POLYGLOW ECO LINE MARKING πλάτους 50mm, 2 συστατικών, ενδεδειγμένο σύστημα για την εξοικονόμηση ενέργειας καθώς μειώνει τις απαιτήσεις

σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες καθιστώντας το σύστημα του στίβου φιλικότερο στο περιβάλλον. Η διαγράμμιση είναι απολυτά συμβατή με την συνθετική επιφάνεια του τάπητα και ανθεκτικά στην χρήση και την υπεριώδη ακτινοβολία.

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει είτε να παράγει τα εν λόγω συστήματα ως βιομηχανοποιημένα προϊόντα είτε να είναι σε επίσημη συνεργασία με εταιρεία που τα παράγει. Ειδικότερα οι ρητίνες και τα erdm θα οφείλουν να παράγονται από την ίδια παραγωγό εταιρεία, γεγονός που πρέπει να αποδεικνύεται από την άδεια λειτουργίας της επιχείρησης, η οποία θα κατέχει και την σχετική πιστοποίηση ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας στην παραγωγή και παράλληλα να κατέχει την εξειδικευμένη πιστοποίηση από WORLD ATHLETICS (Διεθνής Ένωση Ομοσπονδιών Κλασικού Αθλητισμού), πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Ο.ΑΝ) καθώς και τις παρακάτω σχετικές πιστοποιήσεις:

1. ISO 14001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για το Περιβάλλον
2. ISO 50001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για την Ενεργειακή Διαχείριση

Τα EPDM granules θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού (π.χ LABOSPORT INSTITUTE) για μη-τοξικές ουσίες και PAH FREE.

Τέλος απαιτούνται να προσκομιστούν με την προσφορά επί ποινή αποκλεισμού:

1. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού για την διαγράμμιση POLYGLOW ECO LINE MARKING κατά το πρότυπο DIN 67510-1:2020 (Measurement of luminance decay) που αποδεικνύει την εκπομπή φωσφορίζουσας ακτινοβολίας και τον χρόνο αποσύνθεσής της ως μέσο εξοικονόμησης ενέργειας για 60 λεπτά.
2. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού που καταγράφει τις ιδιότητες (εφελκυσμός, σταθερότητα διαστάσεων) του συστήματος POLTRACK FULL PU υπό συνθήκες παγετού ($- 18 \pm 2^{\circ}\text{C}$) (Resistance to Frost/Freezing test).
3. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού που αποδεικνύει ότι το υλικό POLAPLAST P28 (πολυουρεθανική αυτοεπιπεδούμενη επίστρωση) έχει biobased content άνω του 90% καθιστώντας το σύστημα φιλικό προς το περιβάλλον.
4. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την κατασκευάστρια εταιρεία των υλικών του στίβου με αναφορά στο προϊόν POLYGLOW ECO LINE MARKING.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και των απαραίτητων μηχανημάτων στον τόπο του έργου, η πλήρης προμήθεια, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών την Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή της Γ.Γ.Α. και την τεχνική περιγραφή της μελέτης, και η κατασκευή γραμμογράφησης όπως αυτή καθορίζεται στην παράγραφο 6.12 της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας **WORLD ATHLETICS** για τους συνθετικούς τάπητες.

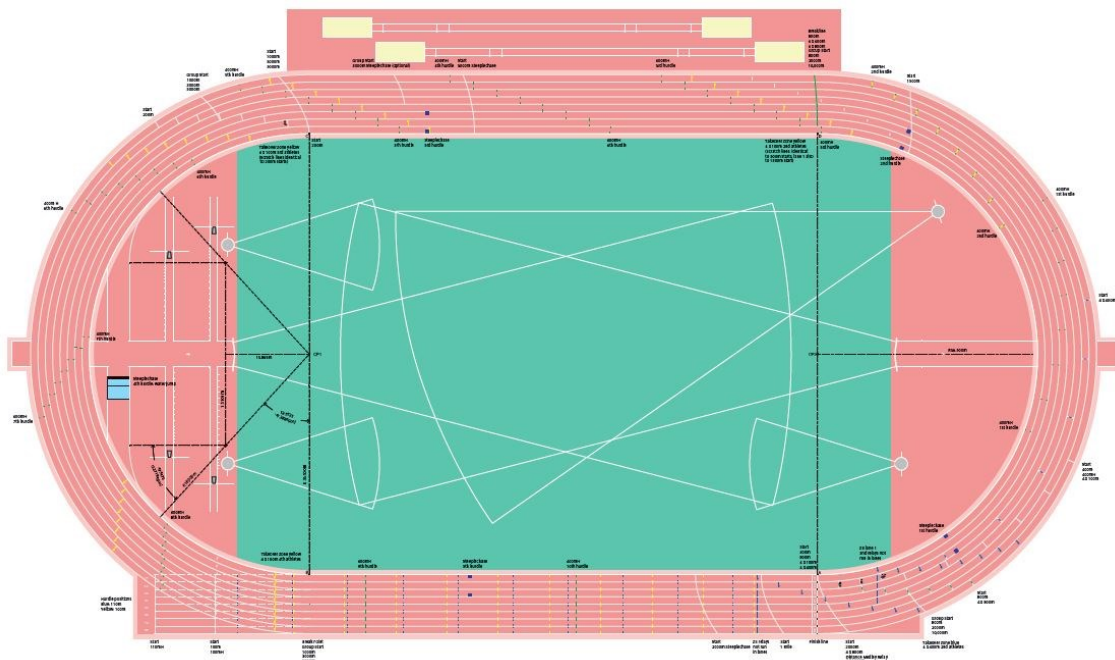
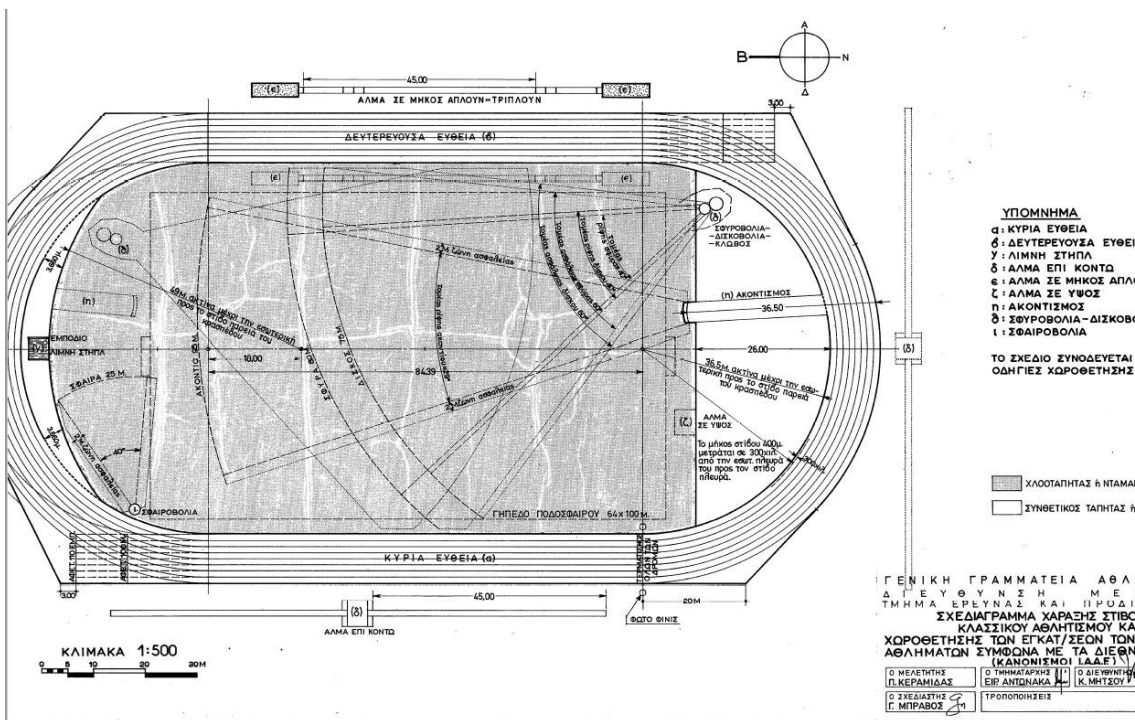
Πιο συγκεκριμένα η τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

1. Την αποξήλωση της υφιστάμενης επιφάνειας.
2. Τη μεταφορά και την απόρριψη σε μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ των προϊόντων που θα δημιουργηθούν από την αποξήλωση.
3. Τον επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας και τυχόν επισκευή ή αντικατάσταση του υφιστάμενου υποστρώματος από ασφαλτική στρώση.
4. Εγκατάσταση του ελαστικού πολυουρεθανικού τάπητα TAPTAN.
5. Γραμμογράφηση που θα αποτελείται από λουρίδες λευκού χρώματος. Στην τιμή

περιλαμβάνεται επίσης εκτός των παραπάνω:

- η αξία όλων των υλικών της προμήθειας επί τόπου του έργου (όπως περιγράφονται στην Τεχνική Προδιαγραφή),
- η δαπάνη φθοράς και απομείωσης των υλικών,

- η δαπάνη προσέγγισης όλων των υλικών μέχρι τα σημεία που θα χρησιμοποιηθούν, η σταλία αυτοκινήτων,
- οι δαπάνες για την καταβολή ημερομισθίων και συναφών με αυτά εισφορών και επιβαρύνσεων (Ι.Κ.Α, κ.λ.π.), που αφορούν την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση όλων των εργασιών κύριων και βοηθητικών,
- οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, όπως μισθώματα, καύσιμα, λιπαντικά, επιβάρυνση ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία, δαπάνες εγκατάστασης, επισκευής και συντήρησης αυτών, ασφάλιστρα και αποσβέσεις τους.



Η γραμμογράφιση θα εκτελεστεί με ανεξίτηλο χρώμα σύμφωνα με την παρ. 6.12 της προδιαγραφής της Γ.Γ.Α. Θα γραμμογραφηθούν στις αποχρώσεις που ορίζει η World Athletics (πρώην IAAF) οι διαδρομές, οι εκκινήσεις, οι τερματισμοί, οι αλλαγές, τα αγωνίσματα και ότι άλλο είναι απαραίτητο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει Αναφορά Μετρήσεων (TMO) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της World Athletics (πρώην IAAF) αναλαμβάνοντας και τις δαπάνες που θα προκύψουν για την έκδοσή του.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, στα 12.000Dtex και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο και δευτερεύουσα από Latex, με προστασία κατά των υπερυψωμένων ακτινοβολιών. Η ελαστική αυτή υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους απορροής, διαμέτρου 4mm κάθε 10x10cm.

Το ύψος πέλους θα είναι στα 60mm και το συνολικό ύψος (υπόβασης και πέλους) στα 62mm. Το συνολικό βάρος θα είναι 2.885gr/m² και το βάρος πέλους στα 1.437gr/m².

Η υδατοπερατότητα του χλοοτάπητα θα πρέπει να κυμαίνεται στα 60lt/m²/min, ενώ ο αριθμός ραφών του στις 8.820ίνες/m².

Ο χλοοτάπητας θα πρέπει να είναι ανθεκτικός σε συνθήκες παγετού και να μην επηρεάζονται δραστικά οι ιδιότητές του (εφελκυσμός, διαστάσεις).

Τα ρολά, πλάτους 4,00m, αφού απλωθούν, συγκολλούνται στις ενώσεις με ειδικές ταινίες, πάνω στις οποίες διαστρώνεται πολυουρεθανική κόλλα, με βιολογικής βάσης περιεχόμενο κατά 97%, δύο συστατικών PU GRASS 149, ώστε να επιτευχθεί άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους. Όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου, η διαγράμμιση θα γίνει σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές, με POLYGLOW ECO LINE MARKING πλάτους 10mm, 2 συστατικών, ενδεδειγμένο σύστημα για την εξοικονόμηση ενέργειας καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες καθιστώντας το σύστημα του στίβου φιλικότερο στο περιβάλλον. Η διαγράμμιση είναι απολυτά συμβατή με την συνθετική επιφάνεια του χλοοτάπητα και ανθεκτικά στην χρήση και την υπερυψωμένη ακτινοβολία.

Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα στην περιοχή των διαγραμμίσεων και μόνο θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,2-0,8 mm, με κατανάλωση 16kg/m² και μίγματος έγχρωμων και φωσφοριζόντων κόκκων erdm κοκκομετρίας 1-3mm με κατανάλωση 15kg/m².

Απαιτείται η εταιρεία που κατέχει την πιστοποίηση του χλοοτάπητα να είναι και η παραγωγός εταιρεία του erdm και του υλικού διαγράμμισης POLYGLOW ECO LINE MARKING για την καλύτερη συμβατότητα μεταξύ των υλικών.

Τεκμηρίωση απαιτήσεων

- Ύψος πέλους

Ζητείται διότι το υψηλότερο δυνατόν ύψος πέλους βελτιστοποιεί τον προσδοκώμενο κύκλο ζωής του προϊόντος.

- Γραμμική πυκνότητα νήματος

Ζητείται διότι η υψηλότερη δυνατή γραμμική πυκνότητα νήματος προσφέρει ανθεκτικότητα σε αυτήν αναφορικά της φυσικής και μηχανικής καταπόνησης βελτιστοποιώντας τον κύκλο ζωής του χλοοτάπητα και μειώνοντας την ανάγκη για συχνή συντήρηση (χτένισμα χλοοτάπητα).

- Συρραφές

Ζητείται διότι η πυκνή πλέξη δημιουργεί βέλτιστο αισθητικά αποτέλεσμα.

- Βάρος ινών

Ζητείται διότι επί των ινών διαδραματίζεται η δράση του παιχνιδιού και το βάρος αυτών αποτελεί κρίσιμο ποιοτικό παράγοντα.

- Βάρος τάπητα

Ζητείται λόγω σταθερότητας του συστήματος προς αποφυγή μετατοπίσεων και λοιπών κυματισμών με την πάροδο του χρόνου από την ημερομηνία εγκατάστασης.

- Πρωτεύουσα και δευτερεύουσα υπόβαση

Ζητείται καθώς, κατά τη διεθνή βιβλιογραφία, η επίστρωση πολυουρεθάνης στην οπίσθια πλευρά του τάπητα (με διάτρηση προφανώς για να απορρέουν τα υγρά), προσφέρει στο υλικό μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση επαφής με τοξικά υλικά, θαλάσσιο άλας, μικροσωματίδια, υγρά, όξινη βροχή, σκόνη και κατάλοιπα τα οποία δύνανται με την επαφή τους να διαβρώσουν το υλικό latex και με την πάροδο του χρόνου να επικολληθούν και να σωρευτούν σε αυτό φθείροντας έτσι την κάτω πλευρά του τάπητα. Η παραπάνω επίστρωση βελτιώνει την αντοχή του τάπητα στη χημική και φυσική καταπόνηση. Παρέχει ακόμη, μεγαλύτερη αντοχή και χρόνο ζωής σε εν γένει μηχανική και θερμική καταπόνηση λόγω μεγαλύτερης ιδιότητας απαγωγής της θερμότητας από το υλικό στο έδαφος, αλλά και σε συνθήκες αποθήκευσης και εν γένει μεγαλύτερο κύκλο ζωής. Τα παραπάνω επιτείνονται από τη δυνατότητα επαναφοράς στο αρχικό σχήμα και θέση του μετά από άσκηση τάσης που προσφέρει η επίστρωση στο, αποτρέποντας την προσωρινή παραμόρφωση και επιτρέποντας μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση άσκησης επανειλημμένων δυνάμεων, ιδίως σε συνθήκες σκληρού παιχνιδιού, διέλευσης βαρέων φορτίων και έντονων καιρικών φαινομένων. Προσφέρει μικρότερη συρρίκνωση στη διάρκεια του χρόνου και καλύτερη δυνατότητα σταθερής στρώσης και διατήρησης σε σταθερό και ομοιογενές επίπεδο, ελαχιστοποιημένη στρέβλωση, διάβρωση και αντοχή σε φθορές και σκισίματα. Επιπλέον, ισχυροποιεί τη δέση και έμπηξη των θυσάνων στο υλικό, ομογενοποιώντας, σφραγίζοντας και προστατεύοντας τις συρραφές και έτσι αυξάνοντας τη σταθερότητα και τη διατηρησιμότητα του τάπητα, όπως μηχανική δύναμη που απαιτείται για την εκρίζωση των τελευταίων, ακόμη και σε συνθήκες υγρασίας και επαφής με υγρά, άρα και αυξάνοντας τη δυνατότητα διατήρησης υψηλής πυκνότητας του τάπητα, τη χρηστικότητα, την εμπειρία χρήσης και την εμφάνισή αυτού, στην πάροδο του χρόνου, ασχέτως έντονων καιρικών φαινομένων. Επίσης, μειώνει την πιθανότητα θρυμματισμών, εσωτερικής ανάλωσης και σταδιακού εκφυλισμού του υλικού στην πάροδο του χρόνου, όπως έχουν δείξει σχετικές μελέτες αντοχής στην παλαίωση. Σημειώνεται ότι η επίστρωση πολυουρεθάνης ως εκτελούμενη στην οπίσθια πλευρά του τάπητα δεν έρχεται μεν σε επαφή με τους χρήστες αλλά ως υλικό σφράγισης και σταθεροποίησης της δέσης του τάπητα, δηλαδή στο θεμέλιο κατασκευής του, ήτοι στην εσωτερική πλευρά του, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο για τη συνοχή, την τεχνική του επάρκεια, σταθερότητα και τον κύκλο ζωής της συνολικής εγκατάστασης. Συμπερασματικά, όπως είναι αναντίρρητο από τη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, η επίστρωση πολυουρεθάνης είναι μια λύση, που αυξάνει τη σχέση αποτελεσματικότητας / κόστους και κυρίως την αντοχή και τον κύκλο αποτελεσματικής ζωής και διατηρησιμότητας του προϊόντος σε συνθήκες όσο το δυνατόν περισσότερο όμοιες με αυτές της αρχικής του κατάστασης, συνιστώντας έτσι κρίσιμη ποιοτική παράμετρο, με τελικό ζητούμενο την ελαχιστοποίηση ανάγκης επισκευών, τον κίνδυνο πρόωρης φθοράς και την χρονικά αραιότερη αντικατάσταση του τάπητα, με το συγκριτικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα να αλλάζει ελάχιστα σε σύγκριση με τα προσφερόμενα πλεονεκτήματα και ιδίως τη λιγότερο συχνή ανάγκη αντικατάστασης του, άρα και αύξησης των προς ανάλωση και ανακύκλωση συνθετικών υλικών σε βάθος ετών.

- Συγκόλληση χλοοτάπητα με βιολογικής βάσης κόλλα

Ζητείται καθώς καθιστά την κόλλα φιλική προς το περιβάλλον μειώνοντας έτσι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

- Πλήρωση χλοοτάπητα με φωσφορίζοντες κόκκους EPDM

Ζητείται καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες εξοικονομώντας ενέργεια και καθιστώντας έτσι το σύστημα φιλικότερο στο περιβάλλον.

- Φωσφορίζουσα διαγράμμιση

Ζητείται καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες εξοικονομώντας ενέργεια και καθιστώντας έτσι το σύστημα φιλικότερο στο περιβάλλον.

- Αντοχή σε συνθήκες παγετού

Ζητείται καθώς αποδεικνύει ότι οι ιδιότητες (εφελκυσμός, διαστάσεις) του χλοοτάπητα δεν επηρεάζονται δραστικά από τις χαμηλές θερμοκρασίες του παγετού καθιστώντας τον κατάλληλο και για ψυχρά κλίματα.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας για την ενσωμάτωση του στο Έργο πρέπει να ικανοποιεί τα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά:

(Α) Ιδιότητα	(Β) Απαίτηση	(Γ) Αποδεικτικό μέσο
Υψος πέλους	60 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Γραμμική πυκνότητα νημάτων	12.000 Dtex (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συρραφές	8.820/m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συνολικό βάρος ινών ανά m ²	1.437 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βάρος τάπητα ανά m ²	2.885 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πρωτεύουσα υπόβαση	Πολυπροπυλένιο ή latex ή πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Δευτερεύουσα υπόβαση	Πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Διαγράμμιση	Φωσφορίζουσα	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Αντοχή σε συνθήκες παγετού	Να μην επηρεάζονται δραστικά οι ιδιότητες (εφελκυσμός, διαστάσεις) του χλοοτάπητα	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βιολογικής βάσης κόλλα	USDA Certified Biobased Product Label	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου

Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι επί ποινή αποκλεισμού:

1. Παροχή γραπτής εγγύησης έξι (6) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.
2. Πιστοποιητικό FIFA QUALITY από διαπιστευμένο εργαστήριο για το συγκεκριμένο χλοοτάπητα.
3. EN 13501-1:2018 Fire classification.
4. ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας.
5. ISO 14001:2015 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
6. Measurement of luminance decay DIN 67510-1:2020 Μέτρηση αποσύνθεσης φωτεινότητας σε χρονικό διάστημα 60 λεπτών
7. Resistance to Frost/ Freezing test Αντοχή σε συνθήκες παγετού
8. USDA Certified Biobased Product Label Πιστοποίηση βιολογικού περιεχομένου προϊόντος
9. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την προμηθεύτρια εταιρεία του χλοοτάπητα.
10. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την κατασκευάστρια εταιρεία του υλικού διαγράμμισης POLYGLOW ECO LINE MARKING.

ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Εστίες ποδοσφαίρου

Εστίες ποδοσφαίρου (γκολ – ποστ) από προφίλ αλουμινίου ή παρεμφερούς υλικού ελλειπτικής ή κυκλικής διατομής με μέγιστη διάμετρο 0,10 m μέγιστους άξονες έλλειψης 0,10 και 0,12 m, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή σε λευκό χρώμα, συνδεδεμένα ώστε να σχηματίζονται δοκάρια δύο κατακόρυφα και ένα οριζόντιο. Οι κατακόρυφοι δοκοί απέχουν μεταξύ τους (εσωτερική διάσταση) 7,32 m. Ο οριζόντιος δοκός στηρίζεται με ειδικό γωνιακό τεμάχιο στους κατακόρυφους και απέχει από το έδαφος (κονίστρα) 2,44 m. Στο πίσω μέρος των δοκών τοποθετούνται γαντζάκια κάθε 10 cm για την πρόσδεση του δίχτυου. Πίσω από την εστία και σε απόσταση 2m, τοποθετούνται μεταλλικοί ορθοστάτες στους οποίους προσδένεται το δίχτυ με διάταξη που εξασφαλίζει ότι θα παραμένει τεντωμένο. Περιλαμβάνεται και το δίχτυ, λευκού χρώματος από ισχυρό πολυαιθυλένιο.

Στις εστίες περιλαμβάνονται:

-Οι τρεις δοκοί της εστίας ελλειπτικού σχήματος πάχους 2,5χιλ. οι οποίοι θα πληρούν τις προδιαγραφές EN 748: 2013.

- Οι ειδικές βάσεις πάκτωσης της εστίας στο έδαφος.
- Οι γαλβανιζέ αντηρίδες για το τέντωμα των δικτύων.
- Η ηλεκτροστατική βαφή των δοκών με λευκό χρώμα.
- Τα δίχτυα από πολυαιθυλένιο, πάχους 3,0 χιλ. τουλάχιστον, μεγέθους 7500X2500 χιλ., μάτι 110X110 χιλ, με U.V. προστασία, σε λευκό χρώμα.
- Οτιδήποτε άλλο υλικό ή μικροϋλικό και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτηθούν για την πλήρη τοποθέτηση της εστίας και του δικτυού.

Αθλητικοί πάγκοι

Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 9 θέσεων

Κατασκευή πάγκου αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 4,5μ. μήκους (9 θέσεων) με μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκό 50X25 χιλ., πάχους 2χιλ

Στους αθλητικούς πάγκους περιλαμβάνονται:

- Ο μεταλλικός σκελετός από κοιλοδοκό 50X25X2 χιλ.
- Η κάλυψη εξολοκλήρου (πίσω,άνω,πλάι) από πολυκαρβονικό φύλλο πάχους τουλάχιστον 3χιλ. διαφανές και συμπαγές.
- Εννέα πλαστικά καθίσματα με U.V. προστασία τα οποία τοποθετούνται 2 ανά μέτρο μήκους.
- Η αντισκωριακή βαφή και 2 χέρια ντουκόχρωμα.
- Η πάκτωση η οποία γίνεται στο έδαφος με ειδικές βάσεις ή με βίδες σε εδαφόπλακα από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (με διπλή σχάρα δομικού πλέγματος T131) πάχους

12εκ.

Διαστάσεις πάγκου (Μ/ΠΛ/Υψ.): 450X100X200 εκ.

Πάγκος διαιτητών ποδοσφαίρου 4 θέσεων

Κατασκευή πάγκου διαιτητών ποδοσφαίρου 2,0μ. μήκους (4 θέσεων) με μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκό 50X25 χιλ., πάχους 2χιλ. επενδυμένο με λαμαρίνα μέχρι ύψος 0,5 m και πάνω από αυτό το ύψος επενδυμένο με κυψελωτό πολυκαρβονικό άθραυστο και τις δύο πλευρές, με καθίσματα κερκίδας απόπολυπροπυλένιο, βραδύκαυστα, με πλάτη τοποθετημένα ανά 0,5~0,54 m (απόσταση μεταξύ κέντρων καθισμάτων), σύμφωνα με τις εντολές της υπηρεσίας.

1 μέτρο πάγκου αντιστοιχεί σε 2 θέσεις.

Στους πάγκους διαιτητών περιλαμβάνονται:

- Ο μεταλλικός σκελετός από κοιλοδοκό 50X25X2 χιλ.
- Η κάλυψη εξολοκλήρου (πίσω,άνω,πλάι) από πολυκαρβονικό φύλλο πάχους τουλάχιστον 3χιλ. διαφανές και συμπαγές.
- Τέσσερα πλαστικά καθίσματα με U.V. προστασία τα οποία τοποθετούνται 2 ανά μέτρο μήκους.
- Η αντισκωριακή βαφή και 2 χέρια ντουκόχρωμα.
- Η πάκτωση η οποία γίνεται στο έδαφος με ειδικές βάσεις ή με βίδες σε εδαφόπλακα από ελαφρώς σπλισμένο σκυρόδεμα (με διπλή σχάρα δομικού πλέγματος T131) πάχους 12εκ.

Διαστάσεις πάγκου (Μ/ΠΛ/Υψ.): 200X100X200 εκ.

Πλαστικό σημαϊάκι κόρνερ γηπέδου

Πλαστικό σημαϊάκι κόρνερ γηπέδου, από PVC, διαμέτρου σωλήνα 30χιλ., ύψους 1,65μ., με ελατήριο εσωτερικά στο σωλήνα και επένδυση από λάστιχο. Περιλαμβάνονται:

- Η φυτευτή βάση που παραμένει μόνιμα στο έδαφος.
- Το πανί - σημαϊάκι διαστάσεων 40X40εκ. από πολυεστέρα 100%, γυαλιστερό, με U.V. προστασία.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο χρόνος εγγύησης κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου του ορίζεται στην παρούσα ειδική περίπτωση έργου χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα για δύο (2) έτη.

III. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Προϋπολογισμός							
Αργοστόλι							
A/A	Περιγραφή Τμήματος Προμήθειας	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Μερικό Σύνολο	Σύνολο
1	Αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και λοιπών λεπτών επιστρώσεων, καθαρισμός και αδροποίηση επιφάνειας με την μέθοδο της σφαιριδιοβολής.	ΑΤ. 1	m ²	6.300,00	20,00	126.000,00	
2	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, Πολυουρεθανικού τάπητα ταρτάν στίβου δύο στρώσεων ελαχίστου πάχους 14-15 mm.	ΑΤ. 2	m ²	6.300,00	140,00	882.000,00	
3	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων, ενδεικτικού τύπου omega	ΑΤ. 3	τεμ.	4,00	450,00	1.800,00	
4	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση ολοκληρωμένου συστήματος δαπέδου ασφαλείας για ύψος πτώσης έως 1,30m	ΑΤ. 4	m ²	100,00	130,00	13.000,00	
							1.022.800,00
Ομαλά							
5	Γενικές εργασίες διαμόρφωσης γηπέδου 8Χ8	ΑΤ. 5	κατ' αποκοπή	1,00	30.604,00	30.604,00	
6	Προμήθεια περίφραξης γηπέδου 8Χ8	ΑΤ. 6	m	224,00	170,00	38.080,00	
7	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, συνθετικού χλοοτάπητα πάχους 40 mm	ΑΤ. 7	m ²	2.604,00	61,00	158.844,00	
8	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων, ενδεικτικού τύπου omega	ΑΤ. 3	τεμ.	4,00	450,00	1.800,00	
9	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση ολοκληρωμένου συστήματος δαπέδου ασφαλείας για ύψος πτώσης έως 1,30m	ΑΤ. 4	m ²	100,00	130,00	13.000,00	
							242.328,00
Βαθύ							
10	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, συνθετικού χλοοτάπητα πάχους 40 mm	ΑΤ. 7	m ²	6.000,00	61,00	366.000,00	
11	Αθλητικός Εξοπλισμός	ΑΤ. 11	κατ' αποκοπή	1,00	10.000,00	10.000,00	
							376.000,00
Φαρακλάτα							
12	Αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα	ΑΤ. 8	m ²	6.000,00	9,00	54.000,00	
13	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, συνθετικού χλοοτάπητα πάχους 40 mm	ΑΤ. 7	m ²	6.000,00	61,00	366.000,00	
							420.000,00
Ληξούρι							
14	Αποξήλωση υφιστάμενου παρκέ	ΑΤ. 9	m ²	950,00	20,00	19.000,00	
15	Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, παρκέ τύπου FIBA πάχους 56,6 mm	ΑΤ. 10	m ²	950,00	126,00	119.700,00	
							138.700,00
						ΣΥΝΟΛΟ	2.199.828,00
						ΦΠΑ 24%	527.958,72
						ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΤΟ ΦΠΑ 24%	2.727.786,72

IV. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

AT 1

Αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και λοιπών λεπτών επιστρώσεων, καθαρισμός και αδροποίηση επιφάνειας με την μέθοδο της σφαιριδιοβολής.

Αφαίρεση - αποξήλωση του υπάρχοντος ελαστικού τάπητα με χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού. Η αφαίρεση των τμημάτων θα γίνει με προσοχή ώστε να αποκολληθούν μόνο τα τμήματα του ελαστικού τάπητα.

Σε περίπτωση αποκόλλησης ή καταστροφής της ασφαλικής στρώσης, θα γίνει τοπικά και μόνο αποκατάστασή της και θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο με έξοδα που θα βαρύνουν τον ίδιο, με κύριο γνώμονα την αρτιότητα του τελικού αποτελέσματος .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους αφαίρεσης του ελαστικού τάπητα η τυχόν τοπικές επισκευές της ασφαλικής στρώσης, και η φορτοεκφόρτωση του και μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε αδειοδοτημένη μονάδα ανακύκλωσης.

Ύστερα από την αποκομιδή και διάθεση των υπολειμμάτων θα προσκομίσει στην υπηρεσία βεβαίωση της μονάδας ανακύκλωσης για την παραλαβή των υλικών.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας αποξήλωσης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ευρώ
Αριθμητικά: 20,00 €

AT 2

Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, Πολυουρεθανικού τάπητα ταρτάν στίβου δύο στρώσεων (System Full PU Full EPDM) ελαχίστου πάχους 14-15 mm.

Ο πολυουρεθανικός τάπητας χρησιμοποιείται για την επικάλυψη ανοικτών και κλειστών στίβων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από τους αθλητές ακόμη και κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες και ταυτόχρονα να βελτιώνονται οι επιδόσεις των αθλητών. Για τον τελευταίο ειδικά λόγο έχει καθιερωθεί από τη Διεθνή Ένωση Ομοσπονδιών Κλασικού Αθλητισμού (IAAF) η υποχρεωτική επίστρωση οποιουδήποτε στίβου που προορίζεται για επίσημους αγώνες με το παραπάνω προϊόν.

Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα τύπου FULL PU πάχους 13-15χιλ. Το ελαστικό δάπεδο, τύπου ταρτάν, θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 και κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 ως πρώτη και δεύτερη στρώση και από μείγμα πολυουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με έγχρωμους κόκκους EPDM 856 ως τρίτη στρώση δημιουργώντας έτσι ένα δάπεδο υψηλών αντοχών, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η εφαρμογή θα πρέπει να γίνει επάνω σε στεγνές επιφάνειες, καθαρές από υλικά που ενδεχομένως να εμποδίζουν τη συνένωση, π.χ. σκόνη, σαθρά υπολείμματα. Ως υποστρώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ασφαλοτάπητας κλειστού τύπου A265 ή στεγανοποιημένο βιομηχανικό ελικοπτερωμένο δάπεδο με διπλό νάιλον στην υποδομή για την αποφυγή ανερχόμενων υγρασιών. Πριν την τοποθέτηση της συνθετικής επιφάνειας πρέπει να έχει γίνει η εγκατάσταση όλων των υποδοχών των αθλητικών οργάνων ώστε να μην γίνει καμία παρέμβαση στην τελική επιφάνεια μετά την εφαρμογή.

Στην περίπτωση που ως υπόστρωμα χρησιμοποιηθεί τσιμεντοειδές δάπεδο απαιτείται ελαφρύ τρίψιμο της

επιφάνειας με χρήση λειαντικής μηχανής. Τυχόν ρωγμές-σκασίματα πρέπει να αντιμετωπίζονται προηγουμένως με ειδικό αστάρωμα με POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER και χρήση ειδικού επισκευαστικού στόκου 2 συστατικών. Εν συνεχεία η επιφάνεια ασταρώνεται με το πολουρεθανικό αστάρι δύο συστατικών POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER με χρήση ρολού ή ρακλέτας για την δημιουργία "φράγματος" υγρασίας στο υπόστρωμα και την εξασφάλιση σωστής πρόσφυσης μεταξύ του υποστρώματος και των ακολούθων επιστρώσεων. Το αστάρι εφαρμόζεται σε δύο στρώσεις, έως ότου η επιφάνεια κορεστεί, αποφεύγοντας όμως τη δημιουργία λιμνάζοντος υλικού. Η κατανάλωσή του κυμαίνεται μεταξύ 350-500gr/m², ανάλογα με το είδος και την απορροφητικότητα του υποστρώματος. Όσο η δεύτερη στρώση του υλικού POLYSPORT DAMP PROOF BARRIER είναι ακόμα νωπή γίνεται επίταση άμμου. Την επόμενη μέρα αφού στεγνώσει το υλικό, αφαιρείται η περίσσεια της άμμου που δεν έχει επικολληθεί. Η τελική κατανάλωση της άμμου υπολογίζεται στα 2kg/m². Μετέπειτα ακολουθεί η παρακάτω διαδικασία όπως πάνω σε ασφαλτοτάπητα.

Στην περίπτωση που ως υπόστρωμα χρησιμοποιηθεί άσφαλτος, η επιφάνεια θα ψεκαστεί με πολουρεθανικό primer, POLAPLAST P10, χρησιμοποιώντας airless sprayer, ή βούρτσα, για να επιτευχθεί έτσι η σωστή πρόσφυση μεταξύ του υποστρώματος και του συνθετικού τάπητα ταρτάν με κατανάλωση 200gr/m². Το στρώμα βάσης του συστήματος πρέπει να κατασκευαστεί όσο το primer POLAPLAST P10 είναι ακόμη κολλώδες, δηλαδή εντός 12 ωρών. Η σκλήρυνση λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος με εξάτμιση του διαλύτη και αντίδραση με την ατμοσφαιρική υγρασία.

Εν συνεχεία θα τοποθετηθεί ένα στρώμα μείγματος πολουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 κοκκομετρίας 1-4mm. Πιο συγκεκριμένα, η πολουρεθανική ρητίνη POLAPLAST P28 θα εφαρμοστεί με οδοντωτή σπάτουλα με κατανάλωση 3,2 kg/m² και ενώ είναι ακόμα ρευστή γίνεται επίταση κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 διαμέτρου 1-4mm με κατανάλωση 3 kg/m². Την επόμενη μέρα απομακρύνονται οι κόκκοι που δεν επικολλήθηκαν και ακολουθεί με τον ίδιο τρόπο η εφαρμογή της δεύτερης στρώσης πολουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 (με κατανάλωση 3,2 kg/m²) με παράλληλη επίταση κόκκων ανακυκλωμένου καουτσούκ RECYCLED RUBBER 858 διαμέτρου 1- 4mm (με κατανάλωση 3 kg/m²). Την επόμενη μέρα, και αφού απομακρυνθούν και πάλι οι κόκκοι που δεν επικολλήθηκαν, ακολουθεί η εφαρμογή της τρίτης και τελευταίας στρώσης πολουρεθανικής ρητίνης POLAPLAST P28 με χρήση οδοντωτής σπάτουλας (με κατανάλωση 3,55 kg/m²) με παράλληλη επίταση κόκκων EPDM κοκκομετρίας 1-3mm (με κατανάλωση 4,2 kg/m²) όσο η ρητίνη είναι ακόμα ρευστή.

Η απόχρωση της τελικής επίστρωσης θα γίνει με υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Η διαγράμμιση θα γίνει σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές, με POLYGLOW ECO LINE MARKING πλάτους 50mm, 2 συστατικών, ενδεδειγμένο σύστημα για την εξοικονόμηση ενέργειας καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες καθιστώντας το σύστημα του στίβου φιλικότερο στο περιβάλλον. Η διαγράμμιση είναι απολυτά συμβατή με την συνθετική επιφάνεια του τάπητα και ανθεκτικά στην χρήση και την υπεριώδη ακτινοβολία.

Απαιτείται η έκδοση του σχετικού πιστοποιητικού που αφορά στην Γραμμογράφηση από διπλωματούχο Τοπογράφο Μηχανικό καθώς και των δαπανών για τον έλεγχο εκπλήρωσης των απαιτήσεων τις παρ. 6. Του τεύχους τεχνικών απαιτήσεων τις Γ.Γ.Α., πλήρως γραμμογραφημένος και έτοιμος για χρήση.

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει είτε να παράγει τα εν λόγω συστήματα ως βιομηχανοποιημένα προϊόντα είτε να είναι σε επίσημη συνεργασία με εταιρεία που τα παράγει. Ειδικότερα οι ρητίνες και τα erdm θα οφείλουν να παράγονται από την ίδια παραγωγό εταιρεία, γεγονός που πρέπει να αποδεικνύεται από την άδεια λειτουργίας της επιχείρησης, η οποία θα κατέχει και την σχετική πιστοποίηση ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας στην παραγωγή και παράλληλα να κατέχει την εξειδικευμένη πιστοποίηση από WORLD

ATHLETICS (Διεθνής Ένωση Ομοσπονδιών Κλασικού Αθλητισμού), πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Ο.ΑΝ) καθώς και τις παρακάτω σχετικές πιστοποιήσεις:

1. ISO 14001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για το Περιβάλλον
2. ISO 50001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για την Ενεργειακή Διαχείριση

Τα EPDM granules θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού (π.χ LABOSPORT INSTITUTE) για μη-τοξικές ουσίες και PAH FREE.

Τέλος απαιτούνται να προσκομιστούν με την προσφορά επί ποινή αποκλεισμού:

1. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού για την διαγράμμιση POLYGLOW ECO LINE MARKING κατά το πρότυπο DIN 67510-1:2020 (Measurement of luminance decay) που αποδεικνύει την εκπομπή φωσφορίζουσας ακτινοβολίας και τον χρόνο αποσύνθεσής της ως μέσο εξοικονόμησης ενέργειας για 60 λεπτά.
2. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού που καταγράφει τις ιδιότητες (εφελκυσμός, σταθερότητα διαστάσεων) του συστήματος POLTRACK FULL PU υπό συνθήκες παγετού ($- 18 \pm 2^{\circ}\text{C}$) (Resistance to Frost/Freezing test).
3. Η πιστοποίηση από τρίτο φορέα εξωτερικού που αποδεικνύει ότι το υλικό POLAPLAST P28 (πολυουρεθανική αυτοεπιτεδούμενη επίστρωση) έχει biobased content άνω του 90% καθιστώντας το σύστημα φιλικό προς το περιβάλλον.
4. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την κατασκευάστρια εταιρεία των υλικών του στίβου με αναφορά στο προϊόν POLYGLOW ECO LINE MARKING.

Στο κόστος ανά τετραγωνικό μέτρο συμπεριλαμβάνονται η χρήση όλων των υλικών και απαραίτητων μηχανημάτων και εξοπλισμών, καθώς, και όλες οι απαραίτητες δαπάνες, για το εργατοτεχνικό προσωπικό, τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα σκεύασματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και του κόστους ταυτοποίησης, για την πλήρη και ορθή ολοκλήρωση του περιεχομένου του άρθρου αυτού.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρως τελειωμένης εργασίας τοποθετημένου συστήματος πολυουρεθανικού τάπητα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό σαράντα ευρώ
Αριθμητικά: 140,00 €

A.T. 3 Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων, ενδεικτικού τύπου omega

Η κατασκευή θα αποτελείται από το κυρίως σώμα του κάδου χωρητικότητας 50 λίτρων, το καπάκι αυτού, το σύστημα στήριξης του κάδου συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ιστού στήριξης όλης της κατασκευής καθώς και το σύστημα κλειδώματος.

Όλα τα πλαστικά μέρη του κάδου (κυρίως σώμα, καπάκι, κλπ.) θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα μετά από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με προστασία έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας UV.

Η κατασκευή θα πρέπει να είναι συνολικών διαστάσεων τουλάχιστον $450 \times 470 \text{mm}$. Το συνολικό ύψος της κατασκευής από την επιφάνεια του εδάφους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,1m.

Το μέγιστο ύψος του κυρίως σώματος του κάδου συμπεριλαμβανομένου του καπακιού θα πρέπει να είναι έως 900mm.

Ο κάδος απορριμμάτων χωρητικότητας 50 λίτρων θα πρέπει να καλύπτεται από καπάκι πάχους τουλάχιστον 3mm. Το καπάκι θα πρέπει να είναι διαστάσεων περίπου $45 \times 34 \text{cm}$.

Το άνοιγμα ρίψης απορριμμάτων για το χρήστη θα είναι διαστάσεων τουλάχιστον $380 \times 100 \text{mm}$ και θα είναι διαμπερές ώστε να πραγματοποιείται εύκολα η ρίψη των απορριμμάτων και από τις δύο πλευρές.

Το κυρίως σώμα του κάδου θα πρέπει να είναι πάχους τουλάχιστον 3mm και θα πρέπει να έχει ειδικό φινιρίσμα όπου θα καθιστά δύσκολη έως αδύνατη την επικόλληση αυτοκολλητών στα εξωτερικά του

τοιχώματα.

Ο μεταλλικός ιστός στήριξης της κατασκευής θα πρέπει να είναι διαμέτρου περίπου 70mm.

Ο κάδος θα πρέπει να έχει κατάλληλο σύστημα κλειδώματος (τριγωνικό κλειδί) για το εύκολο και γρήγορο άδειασμό του κάδου από τον αρμόδιο υπάλληλο καθαριότητας.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, λειτουργίας, προμήθεια των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, όλα επί τόπου του έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές καταλληλότητας και τις εντολές της επίβλεψης.

(1 τεμάχιο πλήρους κατασκευής) (τεμ)

Τιμή ενός τεμ: € 450,00 (τετρακόσια πενήντα)

A.T. 4 Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση ολοκληρωμένου συστήματος δαπέδου ασφαλείας για ύψος πτώσης έως 1,30m

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από συνθετικό χλοοτάπητα μεγάλης αντοχής και την κατάλληλη υπόβαση (ύψους 15cm). Προσφέρει μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής και είναι αντιμικροβιακό και αντιβακτηριακό.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χλοοτάπητα είναι τα εξής :

Πάχος υποστρώματος 3/8"

Πυκνότητα πέλους 11000 κόμποι (Dtex)

Βάρος πέλους 1074gr/m² ±5%

Ύψος πέλους : 25mm ± 2mm (150ραφές/μ.)

Ραφές ανά τετραγωνικό μέτρο : 15750 ραφές /τετραγωνικό μέτρο

Έχει υδατοπερατότητα 60λίτρα το λεπτό ανά τετραγωνικό μέτρο

Η κάτω επιφάνεια του χλοοτάπητα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Σαν υπόβαση χρησιμοποιείται μίγμα αδρανών υλικών (π.χ. ψιλό-χοντρό χαλίκι, βότσαλο, ελαφρόπετρα) απαλλαγμένο από σκόνη και άλλα ξένα προς αυτό φερτά υλικά το οποίο προσφέρει πολυάριθμα οφέλη. Χαλαρά υλικά πλήρωσης, όπως τα αδρανή υλικά προσφέρουν καλή απορρόφηση των κραδασμών σε όλη την επιφάνεια τους. Επίσης τα αδρανή υλικά ως υπόβαση συμβάλλουν στην βελτίωση της απορροής των υδάτων , το οποίο μειώνει τυχόν προβλήματα αποστράγγισης και επιστρέφει με ασφάλεια το νερό της βροχής πίσω στο έδαφος.

Η κατασκευάστρια πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει:

Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015, περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015, πιστοποιητικό για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία ISO 45001:2018, πιστοποιητικό ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001:2018 ή ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα του κατασκευαστή των δαπέδων ασφαλείας σχετικά με τον σχεδιασμό και την κατασκευή δαπέδων ασφαλείας.

Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με τις απαιτήσεις των ισχυόντων Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1176-1 ("Εξοπλισμός και Δάπεδα Παιχνιδοτόπων - Γενικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Μέθοδοι Δοκιμής") ή άλλο ισοδύναμο και EN 1177 ("Δάπεδα Παιχνιδοτόπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης") ή άλλο ισοδύναμο. Επιπλέον πρέπει να διαθέτει Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων για την περιεκτικότητα που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και Αντίγραφο Φύλλου Αναφοράς Αναλύσεων από εργαστήριο χημικού ελέγχου διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με το οποίο θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωσή του με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 71-3 ("Ασφάλεια Παιχνιδιών – Περί Μετανάστευσης Ορισμένων Στοιχείων") ή άλλο ισοδύναμο.

Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά, ως προς EN 13501-1

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν τα ανωτέρω πιστοποιητικά και τις εκθέσεις.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας τοποθετημένου συστήματος δαπέδου ασφαλείας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό τριάντα ευρώ

Αριθμητικά: 130,00 €

A.T. 5 Γενικές εργασίες διαμόρφωσης γηπέδου 8X8

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να διαμορφώσει τον χώρο του γηπέδου ποδοσφαίρου 8X8 διαστάσεων 62 m X 42 m.

1.Οι γενικές εργασίες διαμόρφωσης περιλαμβάνουν :

α) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου 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

β) Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01

γ) Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας πάχους 0,05 m , ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Τιμή κατά αποκοπή πλήρως τελειωμένης εργασίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα χιλιάδες εξακόσια τέσσερα ευρώ
Αριθμητικά: 40.604,00 €

A.T.6 Προμήθεια περίφραξης γηπέδου 8X8

Προμήθεια και εγκατάσταση περίφραξης εξωτερική, ύψους 4,00 μ. και συνολικού μήκους 224 m (διαστάσεων 66 m X 46 m) αποτελούμενη από:

α. Γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου Φ 2" μεσαίους και γωνιακούς.

β. Δικτυωτό πλέγμα πάχους 2,7 χιλ. και ανοίγματα 5X5 εκ.

γ. Γαλβανισμένο σύρμα ούγιας πάχους 3 χιλ.

Στο πάνω μέρος οι κατακόρυφοι σιδηροσωλήνες συνδέονται με τους οριζόντιους σιδηροσωλήνες με γαλβανισμένες μούφες σύνδεσης μορφής "T" ή διπλού "T" (στις γωνίες της περίφραξης) του εμπορίου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί το κλείσιμο των ορθοστατών στο πάνω άκρο τους για την προστασία από τα νερά της βροχής. Κατά μήκος του πλέγματος περνιέται σύρμα γαλβανισμένο (ούγια) σε πέντε σειρές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η κατασκευή των θυρών στις θέσεις που ορίζονται στο σχέδιο της μελέτης, κατασκευαστικά αναλόγων με την περίφραξη (από σιδηροσωλήνες και πλέγμα. Οι πόρτες θα είναι δίφυλλες, ύψους 2,40 μ. και πλάτους 2,00 και 1,20 μ. και όλες θα έχουν χιαστή ενισχύσεις, όπως ορίζεται στο σχέδιο της μελέτης, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης (σιδηροσωλήνες, δικτυωτό πλέγμα, σιδερένιες λάμες, γαλβανισμένο σύρμα, κοχλίες σύνδεσης, υλικά ηλεκτροσυγκόλλησης, κ.λ.π) η μεταφορά τους στον τόπο του έργου και η εργασία κατασκευής του σκελετού από σιδηροσωλήνες, τοποθέτησης του δικτυωτού πλέγματος, τοποθέτησης του γαλβανισμένου σύρματος (ούγια) σε πέντε (5) σειρές, κατασκευής των θυρών και γενικά οποιαδήποτε άλλη εργασία για την πλήρη κατασκευή της περίφραξης.

Επίσης περιλαμβάνονται η εκσκαφή της τάφρου για το τοίχιο, η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, τα υλικά και εργασία κατασκευής του τοιχίου (σκυρόδεμα, σπλισμός, ξυλότυπος κ.λ. π.) η εργασία και τα υλικά αποκατάστασης του σκάμματος και των δαπέδων που καταστράφηκαν από το σκάμμα.

Τιμή για ένα τρέχον μέτρο πλήρως τελειωμένης εργασίας της περίφραξης γηπέδου 8X8.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικά: 170,00 €

A.Τ.7 Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφιση, εγκατεστημένου, συνθετικού χλοοτάπητα πάχους 40 mm

Ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, διαγράμμιση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς με ίνες μονόκλωνες δίχρωμες σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας.

Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, στα 12.000Dtex και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο και δευτερεύουσα από Latex, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινοβολιών. Η ελαστική αυτή υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους απορροής, διαμέτρου 4mm κάθε 10x10cm.

Το ύψος πέλους θα είναι στα 60mm και το συνολικό ύψος (υπόβασης και πέλους) στα 62mm. Το συνολικό βάρος θα είναι 2.885gr/m² και το βάρος πέλους στα 1.437gr/m².

Η υδατοπερατότητα του χλοοτάπητα θα πρέπει να κυμαίνεται στα 60lt/m²/min, ενώ ο αριθμός ραφών του στις 8.820ίνες/m².

Ο χλοοτάπητας θα πρέπει να είναι ανθεκτικός σε συνθήκες παγετού και να μην επηρεάζονται δραστικά οι ιδιότητές του (εφελκυσμός, διαστάσεις).

Τα ρολά, πλάτους 4,00m, αφού απλωθούν, συγκολλούνται στις ενώσεις με ειδικές ταινίες, πάνω στις οποίες διαστρώνεται πολυουρεθανική κόλλα, με βιολογικής βάσης περιεχόμενο κατά 97%, δύο συστατικών PU GRASS 149, ώστε να επιτευχθεί άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους. Όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου, η διαγράμμιση θα γίνει σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές, με POLYGLOW ECO LINE MARKING πλάτους 10mm, 2 συστατικών, ενδεδειγμένο σύστημα για την εξοικονόμηση ενέργειας καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες καθιστώντας το σύστημα του στίβου φιλικότερο στο περιβάλλον. Η διαγράμμιση είναι απολυτά συμβατή με την συνθετική επιφάνεια του χλοοτάπητα και ανθεκτικά στην χρήση και την υπεριώδη ακτινοβολία.

Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα στην περιοχή των διαγραμμίσεων και μόνο θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,2-0,8 mm, με κατανάλωση 16kg/m² και μίγματος έγχρωμων και φωσφοριζόντων κόκκων erdm κοκκομετρίας 1-3mm με κατανάλωση 15kg/m².

Απαιτείται η εταιρεία που κατέχει την πιστοποίηση του χλοοτάπητα να είναι και η παραγωγός εταιρεία του erdm και του υλικού διαγράμμισης POLYGLOW ECO LINE MARKING για την καλύτερη συμβατότητα μεταξύ των υλικών.

Τεκμηρίωση απαιτήσεων

- Ύψος πέλους

Ζητείται διότι το υψηλότερο δυνατόν ύψος πέλους βελτιστοποιεί τον προσδοκώμενο κύκλο ζωής του προϊόντος.

- Γραμμική πυκνότητα νήματος

Ζητείται διότι η υψηλότερη δυνατή γραμμική πυκνότητα νήματος προσφέρει ανθεκτικότητα σε αυτήν αναφορικά της φυσικής και μηχανικής καταπόνησης βελτιστοποιώντας τον κύκλο ζωής του χλοοτάπητα και μειώνοντας την ανάγκη για συχνή συντήρηση (χτένισμα χλοοτάπητα).

- Συρραφές

Ζητείται διότι η πυκνή πλέξη δημιουργεί βέλτιστο αισθητικά αποτέλεσμα.

- Βάρος ινών

Ζητείται διότι επί των ινών διαδραματίζεται η δράση του παιχνιδιού και το βάρος αυτών αποτελεί κρίσιμο ποιοτικό παράγοντα.

- Βάρος τάπητα

Ζητείται λόγω σταθερότητας του συστήματος προς αποφυγή μετατοπίσεων και λοιπών κυματισμών με την πάροδο του χρόνου από την ημερομηνία εγκατάστασης.

- Πρωτεύουσα και δευτερεύουσα υπόβαση

Ζητείται καθώς, κατά τη διεθνή βιβλιογραφία, η επίστρωση πολυουρεθάνης στην οπίσθια πλευρά του τάπητα (με διάτρηση προφανώς για να απορρέουν τα υγρά), προσφέρει στο υλικό μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση επαφής με τοξικά υλικά, θαλάσσιο άλας, μικροσωματίδια, υγρά, όξινη βροχή, σκόνη και κατάλοιπα τα οποία δύνανται με την επαφή τους να διαβρώσουν το υλικό latex και με την πάροδο του χρόνου να επικολληθούν και να σωρευτούν σε αυτό φθείροντας έτσι την κάτω πλευρά του τάπητα. Η παραπάνω επίστρωση βελτιώνει την αντοχή του τάπητα στη χημική και φυσική καταπόνηση. Παρέχει ακόμη, μεγαλύτερη αντοχή και χρόνο ζωής σε εν γένει μηχανική και θερμική καταπόνηση λόγω μεγαλύτερης ιδιότητας απαγωγής της θερμότητας από το υλικό στο έδαφος, αλλά και σε συνθήκες αποθήκευσης και εν γένει μεγαλύτερο κύκλο ζωής. Τα παραπάνω επιτείνονται από τη δυνατότητα επαναφοράς στο αρχικό σχήμα και θέση του μετά από άσκηση τάσης που προσφέρει η επίστρωση στο, αποτρέποντας την προσωρινή παραμόρφωση και επιτρέποντας μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση άσκησης επανειλημμένων δυνάμεων, ιδίως σε συνθήκες σκληρού παιχνιδιού, διέλευσης βαρέων φορτίων και έντονων καιρικών φαινομένων. Προσφέρει μικρότερη συρρίκνωση στη διάρκεια του χρόνου και καλύτερη δυνατότητα σταθερής στρώσης και διατήρησης σε σταθερό και ομοιογενές επίπεδο, ελαχιστοποιημένη στρέβλωση, διάβρωση και αντοχή σε φθορές και σκισίματα. Επιπλέον, ισχυροποιεί τη δέση και έμπηξη των θυσάνων στο υλικό, ομογενοποιώντας, σφραγίζοντας και προστατεύοντας τις συρραφές και έτσι αυξάνοντας τη σταθερότητα και τη διατηρησιμότητα του τάπητα, όπως μηχανική δύναμη που απαιτείται για την εκρίζωση των τελευταίων, ακόμη και σε συνθήκες υγρασίας και επαφής με υγρά, άρα και αυξάνοντας τη δυνατότητα διατήρησης υψηλής πυκνότητας του τάπητα, τη χρηστικότητα, την εμπειρία χρήσης και την εμφάνισή αυτού, στην πάροδο του χρόνου, ασχέτως έντονων καιρικών φαινομένων. Επίσης, μειώνει την πιθανότητα θρυμματισμών, εσωτερικής ανάλωσης και σταδιακού εκφυλισμού του υλικού στην πάροδο του χρόνου, όπως έχουν δείξει σχετικές μελέτες αντοχής στην παλαιώση. Σημειώνεται ότι η επίστρωση πολυουρεθάνης ως εκτελούμενη στην οπίσθια πλευρά του τάπητα δεν έρχεται μεν σε επαφή με τους χρήστες αλλά ως υλικό σφράγισης και σταθεροποίησης της δέσης του τάπητα, δηλαδή στο θεμέλιο κατασκευής του, ήτοι στην εσωτερική πλευρά του, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο για τη συνοχή, την τεχνική του επάρκεια, σταθερότητα και τον κύκλο ζωής της συνολικής εγκατάστασης. Συμπερασματικά, όπως είναι αναντίρρητο από τη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, η επίστρωση πολυουρεθάνης είναι μια λύση, που αυξάνει τη σχέση αποτελεσματικότητας / κόστους και κυρίως την αντοχή και τον κύκλο αποτελεσματικής ζωής και διατηρησιμότητας του προϊόντος σε συνθήκες όσο το δυνατόν περισσότερο όμοιες με αυτές της αρχικής του κατάστασης, συνιστώντας έτσι κρίσιμη ποιοτική παράμετρο, με τελικό ζητούμενο την ελαχιστοποίηση ανάγκης επισκευών, τον κίνδυνο πρόωρης φθοράς και την χρονικά αραιότερη αντικατάσταση του τάπητα, με το συγκριτικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα να αλλάζει ελάχιστα σε σύγκριση με τα προσφερόμενα πλεονεκτήματα και ιδίως τη λιγότερο συχνή ανάγκη αντικατάστασης του, άρα και αύξησης των προς ανάλωση και ανακύκλωση συνθετικών υλικών σε βάθος ετών.

- Συγκόλληση χλοοτάπητα με βιολογικής βάσης κόλλα

Ζητείται καθώς καθιστά την κόλλα φιλική προς το περιβάλλον μειώνοντας έτσι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

- Πλήρωση χλοοτάπητα με φωσφορίζοντες κόκκους EPDM

Ζητείται καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες εξοικονομώντας ενέργεια και καθιστώντας έτσι το σύστημα φιλικότερο στο περιβάλλον.

- Φωσφορίζουσα διαγράμμιση

Ζητείται καθώς μειώνει τις απαιτήσεις σε πηγή φωτός κατά τις σκοτεινές ώρες εξοικονομώντας ενέργεια και καθιστώντας έτσι το σύστημα φιλικότερο στο περιβάλλον.

- Αντοχή σε συνθήκες παγετού

Ζητείται καθώς αποδεικνύει ότι οι ιδιότητες (εφελκυσμός, διαστάσεις) του χλοοτάπητα δεν επηρεάζονται δραστικά από τις χαμηλές θερμοκρασίες του παγετού καθιστώντας τον κατάλληλο και για ψυχρά κλίματα.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας για την ενσωμάτωση του στο Έργο πρέπει να ικανοποιεί τα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά:

(Α) Ιδιότητα	(Β) Απαίτηση	(Γ) Αποδεικτικό μέσο
Υψος πέλους	60 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Γραμμική πυκνότητα νημάτων	12.000 Dtex (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συρραφές	8.820/m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συνολικό βάρος ινών ανά m ²	1.437 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βάρος τάπητα ανά m ²	2.885 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πρωτεύουσα υπόβαση	Πολυπροπυλένιο ή latex ή πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Δευτερεύουσα υπόβαση	Πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Διαγράμμιση	Φωσφορίζουσα	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Αντοχή σε συνθήκες παγετού	Να μην επηρεάζονται δραστικά οι ιδιότητες (εφελκυσμός, διαστάσεις) του χλοοτάπητα	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βιολογικής βάσης κόλλα	USDA Certified Biobased Product Label	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου

Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι επί ποινή αποκλεισμού:

1. Παροχή γραπτής εγγύησης έξι (6) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.
2. Πιστοποιητικό FIFA QUALITY από διαπιστευμένο εργαστήριο για το συγκεκριμένο χλοοτάπητα.
3. EN 13501-1:2018 Fire classification.
4. ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας.
5. ISO 14001:2015 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
6. Measurement of luminance decay DIN 67510-1:2020 Μέτρηση αποσύνθεσης φωτεινότητας σε χρονικό διάστημα 60 λεπτών
7. Resistance to Frost/ Freezing test Αντοχή σε συνθήκες παγετού
8. USDA Certified Biobased Product Label Πιστοποίηση βιολογικού περιεχομένου προϊόντος
9. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την προμηθεύτρια εταιρεία του χλοοτάπητα.
10. Δήλωση μέσω γον αποκλειστικής συνεργασίας με την κατασκευάστρια εταιρεία του υλικού διαγράμμισης POLYGLOW ECO LINE MARKING.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ένα ευρώ

Αριθμητικά: 61,00 €

A.T.8 Αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι η αποξήλωση του υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα με μηχανικά και χειρωνακτικά μέσα καθώς επίσης και ο πλήρης καθαρισμός πάσης φύσεως φερτών υλικών προκειμένου να ακολουθήσει η έντεχνη εφαρμογή του νέου συνθετικού χλοοτάπητα.

Η αφαίρεση του παλαιού τεχνητού χλοοτάπητα θα γίνει με προσοχή ώστε να αποκολληθούν μόνο τα τμήματα του χλοοτάπητα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους αφαίρεσης του τάπητα η τυχόν τοπικές επισκευές, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε αδειοδοτημένη μονάδα ανακύκλωσης.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως τελειωμένης εργασίας συμπεριλαμβανομένου της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς σε μονάδα ανακύκλωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ
Αριθμητικά: 9,00 €

A.T.9 Αποξήλωση υφιστάμενου παρκέ

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να αποξηλώσει το παλαιό αθλητικό δάπεδο (παρκέ) και να εγκαταστήσει νέο προκατασκευασμένο ξύλινο δάπεδο παρκέ συν. ύψους 56,6 mm αφού λάβει υπόψη του τα χαρακτηριστικά της συνολικής εγκατάστασης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της υπηρεσίας και αφού επαληθεύσει επί τόπου τα στοιχεία αυτά, να αποκαταστήσει πλήρως την υπόβαση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους αφαίρεσης του υφιστάμενου παρκέ η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε αδειοδοτημένη μονάδα ανακύκλωσης.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης εργασίας συμπεριλαμβανομένου της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς σε μονάδα ανακύκλωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ευρώ
Αριθμητικά: 20,00 €

A.T.10 Προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και γραμμογράφηση, εγκατεστημένου, παρκέ τύπου FIBA πάχους 56,6 mm

Ελαστικό αθλητικό δάπεδο για γήπεδα και αίθουσες πολλαπλών χρήσεων με πιστοποιητικό F.I.B.A και σύμφωνα με το DIN V18032.2 και με το EN 14904 σε πλήρη εγκατάσταση, έτοιμο προς λειτουργία, συν. πάχους 56,6 χιλ.

Ξύλινο βιομηχανοποιημένο προκατασκευασμένο αθλητικό δάπεδο για κλειστά γυμναστήρια κατάλληλο για οποιαδήποτε αθλητική χρήση εξειδικευμένο για χρήση μπάσκετ. Με δοκό ανάρτησης, στοιχείο άνω πατώματος και στοιχείο παρκέτου, ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟ.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

1. Υπόβαση- κάτω στοιχείο πατώματος

Κατασκευασμένη από ξύλο ελάτου, αποτελείται από ένα σανίδι με τακάκια από ελαστικό REGUPOL πάχους 10χιλ. Τοποθετείται σε απόσταση από κέντρο σε κέντρο: 500χιλ.

Διαστάσεις σανιδιού: 4000x96x17χιλ.

Συνολικό πάχος υπόβασης: 27χιλ.

2. Υπόβαση- άνω στοιχείο πατώματος

Κατασκευασμένη από ξύλο ελάτου με διαστάσεις 4000x96χιλ. Αποτελείται από σανίδι πάχους 17χιλ. πριονισμένο στα σημεία που συνδέεται με το κάτω στοιχείο υπόβασης για καλύτερη ελαστικότητα.

Η ξυλεία είναι:

Στεγνωμένη σε φούρνο με αντιμυκητιακή κατεργασία πλαναρισμένη σε όλη την επιφάνεια με σπασμένες

γωνίες και συνολικό πάχος: 17χιλ.

3. Μονωτικό φύλλο

Τοποθετείται επάνω στην υπόβαση σε όλη την επιφάνεια του δαπέδου και είναι από πολυαιθυλένιο πάχους 0,03 χιλ. που εξασφαλίζει τη πλήρη μόνωση του παρκέ από την υπόβαση.

4. Στοιχείο παρκέτου

Το στοιχείο του παρκέτου είναι λουστραρισμένο από το εργοστάσιο με ειδική κατεργασία και είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN 280, μέρος 5 αποτελούμενο από ειδικά φύλλα κόντρα πλακέ BFU100 σύμφωνα με το DIN68705, μέρος 3, σε 7 στρώσεις συνολικού πάχους 9 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με ειδική κόλλα veneer και συμπαγές άνω στρώμα ξύλου οξιάς ή δρυός πάχους 3,6 χιλ. με συνολική διάσταση παρκέτου 2200X180X12,6 χιλ. Το στοιχείο του παρκέτου καρφώνεται σταυροειδώς στο στοιχείο άνω πατώματος με ειδικά καρφιά TN 2,2X32 χιλ.

5. Υλικά συναρμολόγησης

- Ειδική κόλλα κρυσταλλική μορφής για τη συγκόλληση των στοιχείων οριζοντίωσης.
- Ειδικές βίδες που συγκρατούν τα παρκέτα επί της υπόβασης στην περίμετρο του γηπέδου.
- Καρφιά συναρμολόγησης TN 2,2X32χιλ. με κατανάλωση περίπου 50 τεμ/ τετρ. μέτρο και καρφιά δίχαλα 9,5X3/8, 38.1 χιλ. x 1,5 χιλ. με κατανάλωση 32 τεμ/τετρ. μέτρο.

6. Πλαίσια ασφαλείας

Πλαίσια δαπέδου για ορθοστάτες βόλεϊ από ορείχαλκο ή αλουμίνιο.

Αποτελούνται από κυκλικό μεταλλικό πλαίσιο και καπάκι από παρκέ οξιάς ή δρυός. Το καπάκι είναι προσαρμοσμένο σε επίπεδη επιφάνεια με το παρκέτο. Καθαρό άνοιγμα 200χιλ.

7. Γραμμογράφηση

Γραμμογράφηση του γηπέδου με ειδικό πολυουρεθανικό χρώμα 2 συστατικών με άρρηκτη πρόσφυση στην επιφάνεια του γηπέδου σύμφωνα με τις προδιαγραφές των διεθνών ομοσπονδιών για κάθε άθλημα επί της τελικής επιφάνειας.

8. Καθαρισμός

Το δάπεδο συνοδεύεται μετά τη εγκατάστασή του με εγχειρίδιο συντήρησης και προστασίας στην ελληνική γλώσσα καθώς επίσης και με ειδικά υγρά καθαρισμού και διατήρησης.

10 Εγγύηση

Το αθλητικό δάπεδο συνοδεύεται από εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.

11 Πιστοποιητικά

Το δάπεδο να συνοδεύεται μετά την εγκατάστασή του από Πιστοποιητικό FIBA, πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό ελέγχου κατά EN 14904 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001, ISO 14001.

ΛΟΙΠΑ

Το δάπεδο πρέπει να συνοδεύεται μετά τη εγκατάστασή του από Πιστοποιητικό FIBA, πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό ελέγχου κατά EN 14904 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, με εγχειρίδιο συντήρησης και προστασίας στην ελληνική γλώσσα καθώς επίσης και με ειδικά υγρά καθαρισμού και διατήρησης.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης εργασίας με τα πάσης φύσεως υλικά και εργασία συμπεριλαμβανομένου των γενικών εξόδων και εξαρτημάτων για την έντεχνη εργασία κατασκευής ξύλινου παρκέ τύπου FIBA πάχους 56,6 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό είκοσι έξι ευρώ

Αριθμητικά: 126,00 €

Α.Τ.11 Αθλητικός Εξοπλισμός

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να προμηθεύσει τον αθλητικό εξοπλισμό ο οποίος θα περιλαμβάνει τις προβλεπόμενες εστίες στο γήπεδο ποδοσφαίρου και στο γήπεδο 5Χ5 σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τα σημαϊάκια κόρνερ, δύο πάγκους αναπληρωματικών 4 θέσεων στο γήπεδο ποδοσφαίρου και την σκούπα συντήρησης.

Τιμή για ένα τεμάχιο κατ' αποκοπή του συνόλου του εξοπλισμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικά: 10.000,00 €

<p>Ο συντάξας Γεώργιος Τσιλεδάκης Πολιτικός Μηχανικός Τεχνική Υπηρεσία Αναπτυξιακού Οργανισμού ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.Ο.Τ.Α.</p>	<p>Ο θεωρήσας Παναγιώτης Αντωνόπουλος Πολιτικός Μηχανικός Προϊστάμενος Τεχνικής Υπηρεσίας Αναπτυξιακού Οργανισμού ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.Ο.Τ.Α.</p>
 <p>ΤΣΙΛΕΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.Ο.Τ.Α.</p>	 <p>ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε.Ο.Τ.Α.</p>