



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΝΣΗ ΥΠΟΪΤΗΡΕΥΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΔΙΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΟΠΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ - Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΕΡΓΟ : ΠΕΑΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ – ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ «ΟΙ ΖΩΣΙΜΑΔΕΣ» :  
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ  
ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΚΩΔ. ΑΡ. : ΕΤ-100

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Το Έργο που θα εκτελεστεί σύμφωνα με την παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην αποκατάσταση της λειτουργίας του στίβου του σταδίου Ιωαννίνων «Οι Ζωσιμάδες» και περιλαμβάνει:

1. Την αντικατάσταση του ελαστικού συνθετικού τάπητα, εμβαδού 5.900 μ<sup>2</sup> περίπου, που είναι σήμερα επιστρωμένος μέσα στα όρια της εσωτερικής περιφράξης του αγωνιστικού χώρου.
2. Την επισκευή της ασφαλιστικής υποβάσης, του ελαστικού συνθετικού τάπητα, εμβαδού 5.900 μ<sup>2</sup> περίπου και την αποκατάσταση των ρυτίσεων δεδομένου ότι:
  - α) η επιφάνεια της υποβάσης, κάτω από τον ελαστικό συνθετικό τάπητα των διαδρόμων 7-8 μέχρι το όριο της περιφράξης, έχει υποχωρήσει σημαντικά (7 - 23 χιλ. περίπου)
  - β) υπάρχουν προβλήματα συγκέντρωσης νερών σε αρκετά σημεία του επιστρωμένου με ελαστικό συνθετικό τάπητα στίβου. Έτσι στην παρούσα μέλετη θα εντοχθούν και οι εργασίες της ασφαλιστικής υποβάσης - ώστε να δημιουργηθεί ενιαία και ομαλή επιφάνεια και να αποκαταστούν οι ρυτίσεις για να οδηγούνται τα όμβρια στο υφιστάμενο περιμετρικό κανάλι.
3. Την επέκταση της επιφάνειας του ελαστικού συνθετικού τάπητα εμβαδού 1.400 μ<sup>2</sup> περίπου, στο ανατολικό πέταλο όπου προβλέπεται να χωροθετηθούν τα αγωνίσματα του Ακοντισμού και του Λάγματος σε Ύψος.
4. Την αντικατάσταση των βαθρών απογείωσης στους διαδρόμους φορές των Ορίζοντιων Αλμάτων (Άλλα σε μήκος και Άλλα Τμήδων), καθώς και των βαθρών των αγωνισμάτων Ριφών (Σφυροβολία, Σφυροβολία – Διοκοβολία).
5. Την αντικατάσταση μέρους των σχαρών και την επισκευή και καθαρισμό του περιμετρικού καναλιού της απορροής ομβρίων.

Το Έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές Ε.Τ.Ε.Π. (Φ.Ε.Κ. 2221/Β/30-7-2012) και τα ισχύοντα πρότυπα (ΕΝ, ISO, κλπ).

Όσα από τα εν ισχύ έθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ.) δεν έχουν να αντίθεση με τις συγκεκριμένες Ε.Τ.Ε.Π., ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, εξακολουθούν να ισχύουν.

Όλα τα δομικά υλικά της κατασκευής θα φέρουν υποχρεωτικά την επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης (σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 1914 Β/2012), ανεξάρτητα αν τα άρθρα τηρολόγιου και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι, και οφείδουν να είναι σύμφωνα με τα Ενοποιημένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN).

Ειδικότερα για τον ελαστικό συνθετικό τάπητα ισχύουν οι προδιαγραφές επιδόσεων για συνθετικά δάπεδα επιφανειών στίβου της Διεθνούς Ένωσης Ομοσπονδιών Κλασικού Αθλητισμού / International association of Athletics Federation (I.A.A.F.) σε συνδυασμό με το εν ισχύ Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14877:2013 (συνθετικές επιφάνειες για εξωτερικούς χώρους οδολοιμών), το εν ισχύ τμήμα του προτύπου DIN 18035-6 (Αθλητικοί Χώροι - Μέρος 6 Συνθετικές επιφάνειες), ιδιαίτερα για το μέρος του που αφορά στην Περιβαλλοντική Συμβατότητα, το πρότυπο ASTM F 2157-09 (Πρότυπη Προδιαγραφή για Διαδρόμους Στίβου με Συνθετική Επιτάχυνση, στίβος κατηγορίας Α), ιδιαίτερα για το μέρος του που αφορά στις δοκιμές ευφλεκτότητας και τέλος την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή της Γ.Τ.Α. ΕΕ για ΔΑΠ/2Τρ2, όπως ισχύει σήμερα.

Φ230.32 / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΑΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ «ΟΙ ΖΩΣΙΜΑΔΕΣ»: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ  
ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης περιγράφονται στο σχέδιο ΕΤ-100 Α1 «Γενική Κάτοψη Εγκαταστάσεων» που συνοδεύει αυτήν την Τεχνική Περιγραφή. Υποχρέωση του αναδόχου είναι να λαβεί υπόψη του τα στοιχεία αυτά αφού επαληθεύσει επί τόπου και ενημερώσει την Υπηρεσία για τυχόν αποκλίσεις. Η μεταρροπές που έχουν δημιουργηθεί από την περίοδο της κατασκευής και τη χρήση του σιβου.  
**Επισημαίνεται ότι η νέα επιφάνεια του ελαστικού συνθετικού τάπητα θα ακολουθεί την χάραξη του υφιστάμενου σιβου.**

## 2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ

Προτού αρχίσουν οι οποιαδήποτε εργασίες 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 Επιτροπή Διοίκησης του σταδίου και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να προστατευθούν οι κατασκευές που βρίσκονται μέσα στον χώρο του έργου και διατηρούνται (κανάλια, φρεάτια, σχάρες, βαλβίδες, βατήρες, κλπ). Μετά το πέρας των εργασιών, με μέριμνα του αναδόχου, θα γίνει η πλήρης αποκατάσταση της λειτουργίας του χώρου του έργου.

## 3. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Αναλυτικότερα οι εργασίες που θα γίνουν για την αντικατάσταση – επέκταση του ελαστικού συνθετικού τάπητα είναι οι εξής:

1. Θα γίνει η πλήρης αποξήλωση, μεταφορά και απόρριψη της υπάρχουσας συνθετικής επιφάνειας μέχρι την αποκάλυψη της ασφαλικής υπόβασης. Η απόρριψη θα γίνει σε κατάλληλη θέση που θα προσδιορίσει η Επιτροπή Διοίκησης της εγκατάστασης.
2. Θα ακολουθήσει η απαραίτητη εκκαθαφή, βάθους 40-45 εκ., στο ανατολικό πέταλο (ΙΚΑ1) όπου πρόκειται να κατασκευαστεί ο νέος ελαστικός συνθετικός τάπητας και θα διαμορφωθεί η σκάφη κατάλληλα ώστε μετά την πλήρωση της με τα υλικά της υπόβασης και της επιστρώσης του ελαστικού συνθετικού τάπητα να επιτευχθούν οι απαραίτητες κλίσεις που προβλέπονται στο σχέδιο ΕΤ-100, Α1 «Γενική Κάτοψη Εγκαταστάσεων».
3. Στο όριο (ΙΚ) που θα δημιουργηθεί με τον υφιστάμενο χλοοτάπητα θα τοποθετηθεί πρόχυτο κράσπεδο από ακυρόδεμα, διατομής πλάτους 0,15 μ., ύψους 0,25 έως 0,30 μ. και συνολικού μήκους 70 μ. περίπου, για τον εγκιβωτισμό των υλικών της υπόβασης που περιγράφονται στη συνέχεια. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, ώστε το κράσπεδο να μην προεξέχει από την τελική επιφάνεια του χλοοτάπητα και να καλύπτεται από την επιφάνεια του ελαστικού συνθετικού τάπητα, όπως προβλέπεται στην Τομή Γ - Γ του σχεδίου Π-92 Α1 «Δεττομέτρεις Τομών». Τυχόν φθορές στην επιφάνεια του χλοοτάπητα, λόγω των εργασιών, θα πρέπει να αποκατασταθούν.
4. Θα ακολουθήσει το φρεζάρισμα της ασφαλικής υπόβασης του σιβου όσο απαιτείται ώστε να δημιουργηθεί ενιαία επιφάνεια μεταξύ της ζώνης των διαδρόμων 1- 6 και της ζώνης των διαδρόμων 7- 8. Η επιφάνεια που θα δημιουργηθεί μετά το φρεζάρισμα θα έχει την επιθυμητή τραχύτητα για την υποδοχή της νέας επιστρώσης ασφαλικού υλικού. Σε περίπτωση που σε κάποια σημεία διαπιστωθεί από την επιβλέψη ότι υπάρχει μεγαλύτερη **σημειακή** καθίζηση του εδάφους θα πρέπει να αφαιρεθεί τοπικά, τόσο ο ασφαλικός τάπητας όσο και η υπόβασή του προκειμένου να συμπυκνωθεί στα συγκεκριμένα σημεία το έδαφος και να κατασκευαστεί εκ νέου, όπως περιγράφεται στη παράγραφο που ακολουθεί.
5. Στη συνέχεια θα γίνει η πλήρωση της ήδη διαμορφωμένης σκάφης του ανατολικού πετάλου(ΙΚΑ1), όπως περιγράφεται στο τεύχος προδιαγραφών της Υπηρεσίας ΕΞ ΥΛ ΔΑΠ/2/Ρ2 που συνοδεύει αυτήν την Τεχνική Περιγραφή, ως εξής:
  - α) πρώτη στρώση με θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. Ο.180 πάχους 20 εκ.
  - β) δεύτερη στρώση με θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. Ο.155 πάχους 10 εκ.
  - γ) ασφαλική προεπάλειψη της ανασφάλιτης βάσης
  - δ) πρώτη στρώση ασφαλικού τάπητα Α 265 β ή Γ, πάχους 5 εκ.
6. Με διαμορφωμένη την πρώτη ασφαλική στρώση πάχους 5 εκ. στο ανατολικό πέταλο, κατάλληλα προετοιμασμένη την υπόλοιπη ασφαλική επιφάνεια του σιβου και μετά τη συγκολλητική ασφαλική επάλειψή τους, θα επιστρωθεί η τελική ασφαλική στρώση Α 265 Β ή Γ η οποία θα πρέπει:
  - α) στο ανατολικό πέταλο να έχει πάχος 3,5 εκ.
  - β) στον υπόλοιπο σίβου να έχει το πάχος που απαιτείται ώστε να διαμορφωθούν οι κλίσεις που περιγράφονται στο σχέδιο ΕΤ-100 Α1 «Γενική Κάτοψη Εγκαταστάσεων» και είναι απαραίτητες για την απόρριψη των ομβρίων υδάτων προς το περιμετρικό κανάλι.

Φ230-32 / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΑΚ ΙΔΑΝΝΙΝΩΝ-ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΙΔΑΝΝΙΝΩΝ «ΟΙ ΖΩΝΙΜΑΔΕΣ»: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

ΔΗΜΟΥ ΙΔΑΝΝΙΝΩΝ Ν.ΙΔΑΝΝΙΝΩΝ

- γ) στις περιοχές εκτίνας που από την παρ. 6.2 του τεύχους ΕΞ ΥΛ ΔΑΠ 2/Τρ2 επιβάλλεται η χρήση αυξημένου πάχους συνθετικού τμήτη (στην περιοχή εκτίναξης των διαδρόμων για το Άλμα σε Μήκος, το Τρίπαιον - μεταξύ της Βαλβίδας εκτίναξης και του σκάμματος- στη περιοχή ρίψεως των διαδρόμων Ακοντισμού -σε μήκος 5 μ - στην περιοχή εκτίναξης του πεδίου φοράς για το Άλμα σε Ύψος -2Χ5μ - και στην περιοχή εκτίναξης της Δίμνης στητά), ο ασφαλιστικός τμήτηας θα φρεζαριστεί κατά 8 χιλ.
7. Σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει υποχρεωτικά να ληφθεί υπόψη είναι η αποκατάσταση των ρυσεών στις περιοχές που είναι ήδη επιστρωμένες με ελαστικό συνθετικό τμήτηα και η δημιουργία των απαιτούμενων ρυσεών στην περιοχή που θα κατασκευαστεί ο νέος.  
Σύμφωνα με το σχέδιο που συνοδεύει τη μελέτη, η τελική επιφάνεια μετά την τοποθέτησή του ελαστικού συνθετικού τμήτηα θα πρέπει στον στίβο να έχει κλίση 1% και στο ανατολικό και δυτικό πέραλο 0,4% προς το περιμετρικό κανάλι, του οποίου η πάνω επιφάνεια θεωρείται ότι βρίσκεται στο  $\pm 0,00$ .  
Σε κάθε περίπτωση η νέα στρώση του ελαστικού συνθετικού τμήτηα στο σημείο επαφής της με το κανάλι, σε όλη την περιμετρο, θα πρέπει να μην το υπερβαίνει και να αποσβένει ομαλά προς αυτό εξασφαλίζοντας τη σωστή απορροή των νερών.

8. Θα αντικατασταθούν οι βατήρες απογείωσης στους διάδρομους φοράς αλμάτων Απλόνων και Τριπλόνων με νέους, βάσει των προδιαγραφών της Ι.Α.Α.Φ. Οι καινούριοι βατήρες θα τοποθετηθούν στην θέση των προτύπαρχοντων, έτσι ώστε ο κάθε διάδρομος φοράς να έχει πλάι τέσσερις (4) αναστρεφόμενους βατήρες αλμάτων.

9. Οι βαλβίδες των ρίψεων θα αντικατασταθούν και οι θα κατασκευαστούν νέες, βάσει των προδιαγραφών της Ι.Α.Α.Φ. Η Βαλβίδα Σφαιροβολίας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το επινυναιτούμενο σχέδιο Π -10 ΤΑ1 και η Βαλβίδα Διοκοβολίας – Σφαιροβολίας σύμφωνα με το επινυναιτούμενο σχέδιο Π-92 ΤΑ4. Οι νέες βαλβίδες θα πρέπει να προσαρμοσθούν με τέτοιο τρόπο ώστε η τελική στάθμη της επιφάνειάς τους να ταυτίζεται με την τελική στάθμη της επιφανείας που τις περιβάλλει – στη συγκεκριμένη περίπτωση από τον ελαστικό συνθετικό τμήτηα.

Μετά το πέρας των ανωτέρω εργασιών και αφού γίνει ο καθορισμός και ο επιμελής έλεγχος της τελικής επιφανείας της υπόβασης θα γίνει η επιστρωση με τον νέο ελαστικό συνθετικό τμήτηα ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Ο νέος ελαστικός συνθετικός τμήτηας θα είναι **Χρυσάτος μπλε**.

#### 4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥΣ ΤΜΗΤΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ Γ.Γ.Α.

Σύμφωνα με το τεύχος των προτύπων προδιαγραφών ελαστικών συνθετικών τμήτηων της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού, Γ.Γ.Α. ΕΞ ΥΛ ΔΑΠ 2/Τρ2, που αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής και **επισημαίνεται σε αυτήν**, ο νέος τμήτηας, θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις :

1. Να ανήκει στην κατηγορία των μη υδροπερατών ελαστικών συνθετικών τμήτηων. Τα επιφανειακά νερά θα απορρέουν προς το εσωτερικό περιμετρικό κανάλι.
2. Να ανήκει σε μία από τις δύο κατηγορίες της παρ. 3.4.β και 3.4.γ. του κεφ. 3 σε ότι αφορά στα υλικά και στον τρόπο σύνθεσής τους.
3. Να πληροί τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφ. 6 των προδιαγραφών της Γ.Γ.Α., όπως αυτές ισχύουν σήμερα.
4. Να δημιουργεί σε συνεργασία με την υπόβαση, ένα νέο συνθετικό δάπεδο του οποίου, σύμφωνα με το σύστημα πιστοποίησης της Ι.Α.Α.Φ., **η απορρόφηση κρούσης θα κυμαίνεται μεταξύ 40% και 45% και η κατακόρυφη παραμόρφωση μεταξύ 1,2 χιλ. και 2,5 χιλ.**, σε θερμοκρασία επιφανείας μεταξύ 10° C και 40° C.

Οι συγκεκριμένες μετρήσεις θα γίνουν με τον εργαστηριακό εξοπλισμό και τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της Ι.Α.Α.Φ. από ανεξάρτητο εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο από την Ι.Α.Α.Φ. εργαστήριο με πιστοποίηση κατά EN ISO 17025.

5. Μετά την κατασκευή του ελαστικού συνθετικού τμήτηα ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία δύο σφραγισμένα δείγματα του κατασκευασμένου τμήτηα (από σημεία του στίβου που θα υποδείξει η επιβλέψη), με τα ανώτατα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την απαιτησή της παραγράφου 4.4 από αναγνωρισμένο εργαστήριο ελέγχου. Όλες οι δαπάνες των πιστοποιήσεων του ελαστικού συνθετικού τμήτηα θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

- 6 Ο ανάδοχος υποχρεούται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών που απαιτούνται από την προϋπόταση μέλητη να αποκαταστήσει πλήρως τον χώρο του έργου

##### 5. ΣΧΑΡΕΙΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ – ΚΡΑΣΙΠΕΔΑ - ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΗΣΗ

Στο τμήμα (ΝΕΜ) του περιμετρικού καναλιού του δυτικού πετάδου (ΝΕΜΝ), τα μέρη του που είναι σκεπασμένα από τον υπάρχοντα ελαστικό συνθετικό τάπητα θα αντικατασταθούν, όπου χρειάζεται, κατόπιν της σύμφωνης γνώμης της επιβλέψης. Μετά την αποκατάσταση οι σχάρες του καναλιού του τμήματος (ΝΕΜ), θα κάλυφθούν με λεπτή γαλβανισμένη λαμαρίνα 1 Χλ. Η λαμαρίνα θα συγκολληθεί πάνω στις λάμες των σχαρών για να δημιουργηθεί μεταλλικό σκέπασμα του καναλιού, πάνω στο οποίο θα γίνει η νέα επιστρωση του ελαστικού συνθετικού τάπητα. Το ίδιο ισχύει και για το τμήμα αβ, μήκους 6 μ. περίπου, του περιμετρικού καναλιού, του ανατολικού πετάδου (ΚΙΑΚ), όπου θα διασταυρώνεται με τον νέο διάδρομο φοράς ακουστιχισμού.

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε η τελική στάθμη του νέου ελαστικού συνθετικού τάπητα, στις περιοχές αυτές, να μη δημιουργεί εξόγκωμα αλλά να ακολουθεί ομαλά την κλίση της υπόλοιπης τελικής επιφανείας. Η απορροή των ομβρίων θα υλοποιηθεί με δίνολιξη οτών Φ 20Χιλ. ανά 0,50 μ. και εφόσον κριθεί αναγκαίο μετά από δοκιμή και με την παρουσία της επιβλέψης.

Θα γίνει έλεγχος από τον επιβλέποντα στο υπόλοιπο μήκος (ΝΚΑΙΜ) του περιμετρικού καναλιού και θα εντοπιστούν τα τμήματα των σχαρών που είναι κατεστραμμένα και δεν επιδέχονται επιδιορθωση, προκειμένου να αντικατασταθούν. Μετά την επιστρωση του νέου τάπητα, θα τοποθετηθούν, οι νέες σχάρες.

Στην εσωτερική διαδρομή στο όριο με την κονίστρα, θα τοποθετηθούν νέα πλαστικά κράσπεδα, αναγνωρισμένα από τη Διεθνή Ομοσπονδία Σιβου (Ι.Α.Α.Φ.), τα οποία θα είναι διάρρητα και θα επιτρέπουν τη διάλευση των ομβρίων προς το περιμετρικό κανάλι της κονίστρας.

Μετά την κατασκευή του ο μπελ ελαστικός συνθετικός τάπητας θα γραμμογραφηθεί με ανεξήγητο χρώμα όπως ορίζει η παράγραφος 6.12 της προδιαγραφής της Γ.Γ.Α. Θα γραμμογραφηθούν στις αποχρώσεις που ορίζει η Ι.Α.Α.Φ., οι διαδρομές, οι εκκινήσεις, οι τερματισμοί, οι αλλαγές, τα αγωνίσματα και ότι άλλο είναι απαραίτητο. Ο ανάδοχος υποχρεούται να φέρει στην υπηρεσία πιστοποιητικό από ειδικό συνεργείο χάραξης και γραμμογράφησης εγκεκριμένο από την Ι.Α.Α.Φ., ή από σχετή τοπογράφων Α.Ε.Ι., αναλαμβάνοντας και τις δαπάνες που θα προκύψουν για την έκδοσή του.

**Μαρούσι, Μάρτιος 2017**

Ο μελετητής

Ο προτιτάμενος

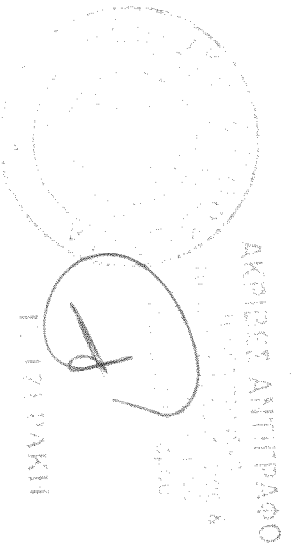
ΕΝΕΥΘΕΡΙΟΣ ΑΝΤΩΝΟΥΔΗΣ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Θεωρήθηκε,

**Μαρούσι, 6 Μαρτίου 2017**

Η προτιτάμενη της διεύθυνσης Τ.Υ.



ΕΒΕΝΗ, ΙΣΑΑΚΙΔΟΥ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός