

ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού δαπάνης με το Φ.Π.Α. 190.000,00 € η οποία αφορά το έργο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΩΡΟΥ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΣΟΧΑΣ » προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες :

Στην Τ.Κ. Καλυβίων Σοχάς του Δήμου Σπάρτης, υπάρχει δημοτικός χώρος εμβαδού 2.960,00 m² στον οποίο προβλέπεται να γίνει ανάπλαση και πιο συγκεκριμένα θα κατασκευαστούν ένα γήπεδο μίνι ποδοσφαίρου (5X5) διαστάσεων συνολικά μαζί με τις περιμετρικές λωρίδες 18,00 X 36,00μ , μία Παιδική Χαρά διαστάσεων 12,00X12,00 μ. , οριοθέτηση του χώρου και διαχωρισμός των δύο επιπέδων με τοιχία από αργολιθοδομή και εργασίες Ηλεκτροφωτισμού .

Αναλυτικά οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι οι κατωτέρω :

1. ΕΡΓΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ-ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ :

α) Εκσκαφές θεμελίων για την κατασκευή των τοιχίων από αργολιθοδομή ,διαστάσεων περίπου 0,40X1,00μ, για την οριοθέτηση του όλου χώρου από το δρόμο και τον διαχωρισμό των δύο επιπέδων Α (Παιδικής Χαράς) και Β (γήπεδο 5X5). Ακολουθεί η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού ,η σκυροδέτηση των θεμελίων με C16/20 και εν συνέχεια η κατασκευή των τοίχων από αργολιθοδομή μέσου ύψους 1,60μ. και 2,00μ. αντίστοιχα σύμφωνα με τα σχέδια , η αρμολόγηση τους και κατασκευή σενάζ επ'αυτών. Τέλος θα γίνει επίχωση όπισθεν των τοίχων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών και θραυστά υλικά λατομείου .

β) Για την κατασκευή του γηπέδου 5X5 (τμήμα Β) θα γίνουν μικροεκσκαφές-διαμορφώσεις και εν συνέχεια κατασκευή δύο στρώσεων οδοστρωσίας της Π.Τ.Π.0155 (Υπόβαση μετ.πάχους) και της Π.Τ.Π.0150 (Βάσεως πάχους 0,10μ) τελείως συμπυκνωμένες πάνω στην διαμορφωμένη σκάφη, κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης και ασφαλτικής στρώσης κλ. τύπου 0,05μ που θα αποτελεί και την τελική στρώση του γηπέδου με κλίση όπως προβλέπει η μελέτη και με επιφάνειες τελείως επίπεδες.Σημειώνεται ότι οι κλίσεις των υποκείμενων στρώσεων και της σκάφης ακολουθούν τις αντίστοιχες επιφανειακές.

Συνιστάται η τελική επιφάνεια του γηπέδου να είναι αμφικλινής με κλίση 0,5% και με κορυφαία ακμή τον κατά μήκος άξονα του γηπέδου.

Τέλος θα γίνει επίστρωση τεχνητού (συνθετικού) χλοοτάπητα 4^{ης} γενειάς με ελάχιστο ύψος πέλους 55χιλ. από ίνες πολυπροπυλενίου, κόμβους 9.400,00/μ² τουλάχιστον και συγκολλημένες πάνω σε υδροπερατή βάση από ύφασμα polyester και latex τύπου POLYTAN, Megagras PPM 1180 ή LIMONTA New grass T5 SPF ή άλλου αντιστοίχων χαρακτηριστικών.

Στη συνέχεια θα γίνει πλήρωση του πέλους κατά 5/6 του ύψους του με χαλαζιακή άμμο και κόκκους ελαστικού και μέγεθος κόκκων 0,3~0,8 χιλ. για την άμμο και 0,5~1,5 χιλ. για τους ελαστικούς κόκκους, σε ποσότητα 10~15χγρ/μ².τουλάχιστον.

Τέλος θα γίνει η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου σε απόχρωση κίτρινης ή λευκής και χρώματα συμβατά με το υλικό του πέλους του τεχνητού χλοοτάπητα με χάραξη τη καθοριζόμενη από τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και γραμμογράφησης, έτοιμος για χρήση.

Η εξωτερική περίφραξη θα έχει συνολικό ύψος 5,00μ. και κατασκευάζεται από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα διαστάσεων 5x5 cm στερεωμένο πάνω σε γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες των 2''

οι οποίοι εγκιβωτίζονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ολόκληρο το γήπεδο εγκιβωτίζεται με μία «δοκό» από οπλισμένο σκυρόδεμα και οι λεπτομέρειες του τρόπου κατασκευής της περιμετρικής δοκού εγκιβωτισμού φαίνονται στο τυποποιημένο σχέδιο της Υπηρεσίας.

Η σύνδεση των οριζόντιων σωλήνων που ενώνουν τις κορυφές των ορθοστατών γίνεται με ταυ και στην περίπτωση που συνδέονται μεταξύ τους χρησιμοποιούνται μούφες. Στις γωνίες αντίστοιχα χρησιμοποιούνται τρίστομα. Οι γωνιακοί ορθοστάτες αντιστηρίζονται με σωλήνες που έχουν κλίση 45° και εγκιβωτίζονται στην περιμετρική δοκό εγκιβωτισμού. Για την κατασκευή αυτή χρησιμοποιούνται τετράστομα και γωνίες 45° . Οι πόρτες κατασκευάζονται και αυτές από σωλήνες 2" και από γωνίες. Οι στροφές και τα εξαρτήματα του μανδάλου είναι βιδωτά.

Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην αντοχή της περιφραγής στη διάβρωση. Για το λόγο αυτό όλα τα τεμάχια και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται θα είναι προστατευμένα από τη διάβρωση (σκουριά) με θερμό γαλβάνισμα. Θα πρέπει να αποφευχθεί οποιαδήποτε ηλεκτροκόλληση.

Το γαλβανισμένο συρματόπλέγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 5,00μ. οπή 5x5cm και πάχος 2,4mm. Η ανάρτηση και η στερέωσή του από τους οριζόντιους σωλήνες θα γίνει με γαλβανισμένο συνεχές σύρμα. Το κάτω άκρο του πλέγματος θα είναι σε πλήρη επαφή με τη δοκό εγκιβωτισμού. Κατά μήκος του πλέγματος και σε ολόκληρη την περίμετρο του γηπέδου θα περαστεί σύρμα γαλβανισμένο με μορφή «ούγκιας» σε πέντε σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και τρία ενδιάμεσα. Ο αθλητικός εξοπλισμός περιλαμβάνει ένα ζεύγος γκολπόστ (φιλές, στύλοι, τάνυστρα, συρματόσχοινα, βάσεις κλπ.) για γήπεδα 5x5.

γ) για το τμήμα (Α) όπου θα κατασκευαστεί η παιδική χαρά, προβλέπονται γενικές εκσκαφές στο νότιο τμήμα και μικροδιαμορφώσεις έτσι ώστε όλος ο χώρος να καταστεί επίπεδος, ισοπέδωση με μηχανήματα ή και χέρια, τοποθέτηση σιδηρών πλεγμάτων και εν συνεχεία σκυροδέτηση με C12/15 επιφάνειας 12,00x12,00μ., επίστρωση πλαστικών πλακιδίων ασφαλείας ειδικών για παιχνιδότοπους, κατασκευή περιφραγής από σιδ/νες και κοιλοδοκούς και τοποθέτηση των προβλεπόμενων οργάνων.

Τέλος θα διαστρωθεί 3 Α στον περιβάλλοντα χώρο, θα κατασκευαστεί ράμπα εισόδου από τον δρόμο προς το χώρο αυτό από χονδρόπλακες, καθώς και κλίμακα που θα συνδέει τα δύο επίπεδα (παιδικής χαράς και γηπέδου) μεταξύ τους.

2. ΗΛΜ ΕΡΓΑ:

Στην παρούσα μελέτη εντάσσονται και εργασίες που αφορούν ηλεκτροφωτισμό του υπό ανάπλαση χώρου και περιλαμβάνει: 1) φωτισμό του κοινόχρηστου χώρου (παιδική χαρά, περιβάλλοντα χώρος διάδρομοι και κλίμακες πρόσβασης και επικοινωνίας των δύο επιπέδων) και 2) φωτισμό του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου 5x5.

Η άφιξη ηλεκτροδότησης από ΔΕΗ θα γίνεται σε θέση που θα υποδειχθεί μετά από αίτημα του Δήμου και αυτοψία από τη ΔΕΗ για την υπόδειξη του καταλλήλου σημείου άφιξης της παροχής. Στην άφιξη θα τοποθετηθεί το pillar με το χώρο για τον μετρητή (παροχή τριφασική N.1 - 3x25A) και τον ιδιαίτερο χώρο για τον ηλεκτρικό πίνακα.

Από το pillar θα εκκινούν μέσω των οργάνων ελέγχου και ασφαλείας του ηλεκτρικού πίνακα δύο (2) τριφασικές γραμμές, τοποθετημένες υπόγεια σε βάθος 0,60 μ, εντός πλαστικού σωλήνα DN 63 HDPE.

Η πρώτη τριφασική γραμμή ονομαστικής διατομής 4x10 mm² NYΥ θα τροφοδοτεί τους τέσσερις (4) ιστούς και μέσω των ακροκιβωτίων αυτών, τα φωτιστικά HQI 400W, τα οποία θα είναι τοποθετημένα ανά τρία (3) σε κάθε ιστό γαλβανισμένο ύψους 8,00 μ που θα φωτίζουν τον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου 5x5. Καθ' όλο το μήκος του υπογείου δικτύου θα οδεύει και ο αγωγός γείωσης από γυμνό Cu 25 mm² και σε κάθε ιστό θα τοποθετείται και ράβδος γείωσης.

Η δεύτερη τριφασική γραμμή ονομαστικής διατομής 4x6 mm² NYΥ θα τροφοδοτεί τους οκτώ (8) ιστούς και μέσω των ακροκιβωτίων αυτών, τα φωτιστικά LED 70 – 80 W, τα οποία θα είναι τοποθετημένα ένα (1) σε κάθε ιστό γαλβανισμένο και βαμμένο ύψους 4,50 μ που θα φωτίζουν τον κοινόχρηστο χώρο (παιδική χαρά, περιβάλλοντα χώρος διάδρομοι και κλίμακες πρόσβασης και επικοινωνίας των δύο επιπέδων).

Για την τοποθέτηση των βάσεων των ιστών θα απαιτηθεί σκάμμα βάθους έως 1,00 μ και επιφανείας 1,20 X 1,20 μ περίπου.

Το βάθος των ορυγμάτων διέλευσης των αγωγών θα είναι 0,60 μ και το πλάτος αυτών 0,40 μ περίπου.

Καθ' όλο το μήκος του υπογείου δικτύου θα οδεύει και ο αγωγός γείωσης από γυμνό Cu 25 mm² (εκτός του πλαστικού σωλήνα – σε επαφή με τα προϊόντα επίχωσης) και σε κάθε ιστό θα τοποθετείται και ράβδος γείωσης.

Οι θέσεις των ιστών – φωτιστικών καθώς και η ενδεικτική γραμμή όδευσης του υπογείου δικτύου φαίνονται στο επισυναπτόμενο σχέδιο. Οι θέσεις αυτές δύνανται να τροποποιηθούν εφόσον τούτο απαιτηθεί για την αρτιότερη εκτέλεση του έργου ή ύστερα από υποδείξεις Υπηρεσιών που εμπλέκονται στις αδειοδοτήσεις του έργου.

Η τυχόν αναφορά στα άρθρα του τιμολογίου ενδεικτικού τύπου υλικού ή εργοστασίου κατασκευής γίνεται λόγω έλλειψης επίσημων εθνικών προδιαγραφών.

Ειδικότερα για την τεκμηρίωση της στατικής επάρκειας της αγκύρωσης των φωτιστικών ιστών θα ισχύουν τα ακόλουθα:

Το σύστημα αγκύρωσης ακολουθεί την αριθ. ΕΗ1/0/123/88 (ΦΕΚ 177 Β/31-3-1988) Υπουργική Απόφαση και συγκεκριμένα την παράγραφο 6 και περιγράφεται ως εξής:

Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 400 X 400 χλστ και πάχους 20 χλστ. καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σ' αυτή, ή ισοδύναμη κυκλικής διατομής. Θα φέρει τέσσερα (4) ενισχυτικά ιππερύγια στήριξης πάχους 15 χλστ. σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 200 χλστ και βάση 90 χλστ. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου 80 χλστ για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) οπές σχήματος <οβάλ> 27 X 54 χλστ. για τη στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου 24 χλστ.

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροϊστου που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα θα έχουν διάμετρο 24 χλστ και ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση από σκυρόδεμα ίσο προς 500 χλστ, θα καταλήγουν δε σε σπείρωμα στο άνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 150 χλστ κατά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις κοχλίες θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρό τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλίων) ίση προς 280 χλστ. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30 X 30 X 3 χλστ που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτός και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλίων και <χιαστί> λίγο πριν από το σπείρωμά τους.

Το σύστημα των κοχλίων αγκύρωσης στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 100 χλστ που βυθίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης όπως επίσης και τα περικόχλια (δύο σε κάθε κοχλία αγκύρωσης) και παρεμβλήματα θα είναι προστατευμένα με θερμό βαθύ γαλβάνισμα (με την προβλεπόμενη φυγοκέντρωση σύμφωνα με το πρότυπο NF E 27-005), με μέσο πάχος επένδυσης (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 - 1973 (F) και την προδιαγραφή NF A 91 - 122] ίσιο προς 375 γραμ. ανά τετραγωνικό μέτρο προστατευόμενης επιφάνειας (53 μm).

Οι σιδηροϊστοί θα καλύπτουν τις παρακάτω απαιτήσεις :

- Ανεμοπίεση (για ύψη μέχρι 20 μ.).

$Q = 96 \text{ χγρ/μ}^2$ προβαλλόμενης επιφάνειας

- Χρησιμοποίηση οποιασδήποτε κατηγορίας δομικού χάλυβα με επιτρεπόμενη τάση σε κάμψη με ορθή δύναμη για το ίδιο βάρος και την ανεμοπίεση ίση προς :

$\sigma \text{ επ.} = \sigma \text{ διαρ}/1,75$

όπου : $\sigma \text{ επ.}$ = επιτρεπόμενη τάση

$\sigma \text{ διαρ.}$ - όριο διαρροής χάλυβα

Ο ιστός σε απόσταση 0,8 μ. από τη βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Οι ελάχιστες διαστάσεις της θύρας θα είναι ύψος 300 χλστ. και πλάτος 85 χλστ. Η θυρίδα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από λαμαρίνα ίδιου πάχους με τον υπόλοιπο ιστό που στην κλειστή θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστου. Το πορτάκι θα φέρνει μεντεσέδες στη μία πλευρά και στην άλλη θα κλείνει με απλή κλειδαριά ασφάλισης (χωρίς κλειδί, με αφαιρούμενη χειρολαβή). Οι κοχλίες της θυρίδας επί του ιστού θα είναι ορειχάλκινοι.

- προστασία του σιδηροϊστου με θερμό βαθύ γαλβάνισμα βάρους κατ' ελάχιστον ίσον προς 500 γραμμάρια από τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας (70 mm)

Τα παραπάνω περιγράφονται αναλυτικά στα επιμέρους άρθρα που παρατίθενται στο τιμολόγιο των Η/Μ εργασιών.

3. ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ :

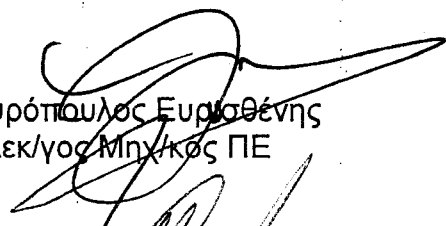
Οι εργασίες πρασίνου αφορούν την προμήθεια και τοποθέτηση των οργάνων που αναλυτικά αναφέρονται στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ασφαλείας ,και θα γίνουν από κατάλληλο συνεργείο και αφού έχουν γίνει όλες οι προεργασίες που αφορούν το υπόστρωμα . Συνοπτικά αναφερόμενοι θα τοποθετηθούν μεταλλική κούνια, τσουλήθρα, μύλος ,σύνθετα συγκροτήματα ,παγκάκια και κάδοι ανακύκλωσης .

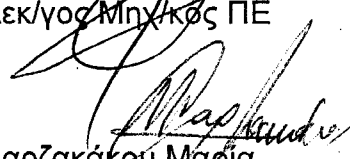
Το έργο προβλέπεται να εκτελεστεί σε **Εκατόν Πενήντα (150)** ημερολογιακές ημέρες ,θα χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα LEADER και διέπεται από τις διατάξεις των Ν.3669/08, Ν.1418/84, Ν.2576/98, Ν2940/01 , των Π.Δ.(609/85 και 171/87) καθώς και των λοιπών Υπουργικών Αποφάσεων και Εγκυκλίων όπως αυτές ισχύουν.

Περισσότερες πληροφορίες θα δοθούν κατά την έναρξη και εκτέλεση των εργασιών από τον Επιβλέποντα Μηχανικό επί τόπου του έργου και σύμφωνα με την Μελέτη και τα σχέδια .

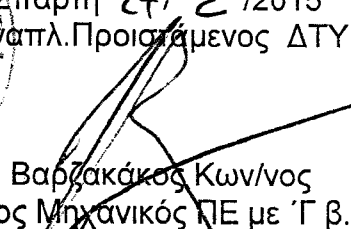
Σπάρτη 27/ 2 /2015
Οι Συντάξαντες


Πανόπουλος Βασίλης
Τοπογράφος Μηχ/κός Τ.Ε.


Σταυρόπουλος Ευριθένης
Ηλεκ/γος Μηχ/κός ΠΕ


Βαρζακάκου Μαρία
Αρχιτέκτων Μηχ/κος ΠΕ



ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Σπάρτη 27/ 2 /2015
Ο ανάπλ. Προϊστάμενος ΔΤΥ

Βαρζακάκος Κων/νος
Μηχ/γος Μηχανικός ΠΕ με Ί β.