

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ  
ΑΡ. ΜΕΛ.: 48/2020  
ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 832.000,00 €

---

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**

---

**A. ΓΕΝΙΚΑ**

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ**

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ**

Τοπικές Κοινότητες Αρχαίας Ολυμπίας, Πελοπίου, Πλατάνου, Σμίλα, Στρεφίου, Αχλαδινής, Νεμούτας, Πέρσαινας, Κούμανι, Οικισμού Πανόπουλου Τ.Κ. Αντρωνίου, Ξηροκάμπου, Χελιδονίου, Αρχαίας Πίσας  
Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας, Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας Τ. Κ. 27065 τηλ. 2624022250

**ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ Ή ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας, Κοσμοπούλου 1 Τ.Κ. 27065, Fax 26240-23465

**B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**1. Τεχνική περιγραφή του έργου**

Η παρούσα μελέτη αφορά σε εργασίες αποπεράτωσης των γηπέδων ποδοσφαίρου στις Τ.Κ. Πλατάνου, Πελοπίου, Στρεφίου, Σμίλα με όλες τις απαραίτητες εργασίες προκειμένου να πληρούν τις προϋποθέσεις για την λειτουργία τους, σύμφωνα με το Ν.2725/1999 άρθρο 56B/ΦΕΚ3568/10-10-2017, δημιουργία χώρου ιατρείου και εξοπλισμός του, επισκευαστικές οικοδομικές εργασίες κλπ. Εργασίες βελτίωσης φωτισμού του ανοιχτού αθλητικού κέντρου και συντήρησης ξύλινων επιφανειών κλειστού γυμναστηρίου Τ.Κ. Αρχαίας Ολυμπίας, κατασκευή μπάρας εκκίνησης στην πίστα motocross στο γήπεδο Πλατάνου και κατασκευή γηπέδων ποδοσφαίρου 5Χ5 στις Τ.Κ. Αρχαίας Πίσας, Ηράκλειας, Αχλαδινής, Ξηροκάμπου, Κούμανι, Πέρσαινας, Χελιδονίου Νεμούτας και στον Οικισμό Πανόπουλου της Τ.Κ. Αντρωνίου του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας.  
Συγκεκριμένα προτείνεται η κατασκευή γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 40,00μ.χ20,00μ. σύμφωνα με τις τρέχουσες προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Προτεινόμενες παρεμβάσεις:

Αθλητικό Κέντρο Τ.Κ. Πλατάνου:

Γηπεδο Τ.Κ. Πλατάνου: Εξοπλισμός χώρου ιατρείου και αποδυτηρίων, εξοπλισμός πυρόσβεσης και πυρασφάλειας, ηλεκτρολογικές εργασίες, τοποθέτηση χημικών τουαλετών θεατών.

Πίστα motocross Γήπεδο Τ.Κ. Πλατάνου: Κατασκευή μπάρας εκκίνησης.

Γηπεδο Τ.Κ. Πελοπίου: Διαμόρφωση και εξοπλισμός χώρου ιατρείου και αποδυτηρίων, εξοπλισμός πυρόσβεσης και πυρασφάλειας, ηλεκτρολογικές εργασίες, τοποθέτηση χημικών τουαλετών θεατών.

Γηπεδο Τ.Κ. Στρεφίου: Διαμόρφωση και εξοπλισμός χώρων ιατρείου και αποδυτηρίων, εξοπλισμός πυρόσβεσης και πυρασφάλειας, ηλεκτρολογικές εργασίες, τοποθέτηση χημικών τουαλετών θεατών.

Γηπεδο Τ.Κ. Σμίλα: Προσθήκη για τη δημιουργία χώρου ιατρείου και αποδυτηρίων διαιτητών, εξοπλισμός ιατρείου και αποδυτηρίων, κατασκευή διαχωριστικής περίφραξης μεταξύ κερκίδων και αγωνιστικού χώρου, εξοπλισμός πυρόσβεσης και πυρασφάλειας, ηλεκτρολογικές εργασίες, τοποθέτηση χημικών τουαλετών θεατών.

Αθλητικό κέντρο Τ.Κ. Αρχαίας Ολυμπίας: τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού στα γήπεδα ποδοσφαίρου 5x5, καλαθοσφαίρισης και αντισφαίρισης καθώς και συντήρηση (βερνικοχρωματισμός) ξύλινου κελύφους του κλειστού γυμναστηρίου.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5X5 Οικισμού Πανόπουλου Τ.Κ. Αντρωνίου:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 22,60 μέτρα x 42,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 20,00 μέτρα x 40,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.

Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή βάσης οδοστρώσας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δίχτυου και δίχτυου οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο. Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 «ούγιας» σε τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού

τεύχους Annex A του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1: (Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϋ, προπόνηση ράγκμπι, τένις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5X5 Τ.Κ. Κούμανι:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 22,60 μέτρα x 42,60 μέτρα και καθάρων διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 20,00 μέτρα x 40,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.

Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ'

των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματοπλέγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ

ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματοπλέγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δίχτυου και δίχτυου οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Το συρματοπλέγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα

έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 «ούγιας» σε τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω

άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από

τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει

να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα

ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως

περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex A του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:

(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε

εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για

ποδόσφαιρο, χόκεϋ,  
προπόνηση ράγκμπυ, τέννις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5 Τ.Κ. Χελιδονίου:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 22,60 μέτρα x 35,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 20,00 μέτρα x 33,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

Εκκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ'

των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ

ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και

συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού διχτυού και διχτυού οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα

έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω

άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από

τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει

να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα

ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως

περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:

(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε

εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϋ,

προπόνηση ράγκμπυ, τέννις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5X5 Τ.Κ. Ηράκλειας:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 17,60 μέτρα x 35,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 15,00 μέτρα x 33,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ'

των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ

ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και

συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού διχτυού και διχτυού οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα

έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω

άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από

τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει

να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα

ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως

περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:

(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε

εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ,

προπόνηση ράγκμπι, τέννις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5X5 Τ.Κ. Αρχαίας Πίσας:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 17,60 μέτρα x 35,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 15,00 μέτρα x 33,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.

Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δίχτυου και δίχτυου οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:

(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ, προπόνηση ράγκμπυ, τέννις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5 Τ.Κ. Πέρσαινας:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 17,60 μέτρα x 35,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 15,00 μέτρα x 33,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

1. Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.

2. Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.
  3. Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.
  4. Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.
  5. Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.
  6. Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δίχτυου και δίχτυου οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.  
Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 «ούγιας» σε τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.
  7. Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:  
(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ, προπόνηση ράγκμπυ, τένις και άλλων αθλημάτων).
  8. Τοποθέτηση εστιών.
  9. Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλων.
- Γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5 Τ.Κ. Ξηροκάμπου:
- Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 17,60 μέτρα x 35,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 15,00 μέτρα x 33,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:
- Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.
- Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.

Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2"

και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού διχτυού και διχτυού οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1: (Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ, προπόνηση ράγκμπυ, τέννις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5 Τ.Κ. Αχλαδινής:

Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 12,60 μέτρα x 20,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 10,00 μέτρα x 18,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:

1. Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.
2. Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.

3. Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.
4. Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.
5. Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.
6. Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δίχτυου και δίχτυου οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.  
Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.
7. Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1:  
(Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ, προπόνηση ράγκμπυ, τένις και άλλων αθλημάτων).
8. Τοποθέτηση εστιών.
9. Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πίλαρ.  
Γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5 Τ.Κ. Νεμούτας:  
Για την κατασκευή του παραπάνω γηπέδου (εξωτερικών διαστάσεων 42,60 μέτρα x 22,60 μέτρα και καθαρών διαστάσεων αγωνιστικού χώρου 40,00 μέτρα x 20,00 μέτρα) ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια εργασιών:  
Χάραξη του γηπέδου σύμφωνα με τα σχέδια γενικής διάταξης.  
Εκσκαφή-διαμόρφωση ισοπέδωση του χώρου του γηπέδου.  
Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου για τον εγκιβωτισμό και την τοποθέτηση της περιμετρικής περίφραξης.

Σκυροδέτηση του περιμετρικού κρασπέδου και τοποθέτηση σωλήνων περίφραξης.

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και δημιουργία κλίσεων 3/1000 για την απορροή και στις δύο διευθύνσεις του γηπέδου.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" ανά 2 μέτρα τελικού ύψους 5,50 μέτρων εκ' των οποίων τα πρώτα 2,50 μέτρα θα είναι περιφραγμένα με συρματόπλεγμα και τα υπόλοιπα 3,00 μέτρα με δίχτυ ίνας πολυαιθυλενίου, κατασκευή συρόμενης πόρτας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" και συρματόπλεγμα, τοποθέτηση περιμετρικού δικτύου και δικτυού οροφής σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο. Το συρματόπλεγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 2,50μ., βρόγχο 5 εκ. και πάχος 3 χιλ. 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 «ούγιας» σε τρεις σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και ένα ενδιάμεσα. Το περιμετρικό κράσπεδο θα έχει διαστάσεις 30 x 70 εκ. και εμφανές τμήμα πάνω από τη στάθμη εδάφους 10 εκ. σύμφωνα και με το σχέδιο λεπτομερειών.

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τις τελευταίες προδιαγραφές της FIFA (FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FOOTBALL TURF-HANDBOOK OF REQUIREMENTS-10/2015), (ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό τουλάχιστον FIFA Quality και πρέπει να είναι πλήρως ομοιόμορφος, ιδιαίτερα ως προς το χρωματισμό του), με χαρακτηριστικά (του συνθετικού χλοοτάπητα και του υλικού πλήρωσης) όπως περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου του ΕΛΟΤ EN 15330-1: (Επιφάνειες αθλητικών χώρων-επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα και από διάτρητο τάπητα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους - Μέρος 1: Προδιαγραφή για επιφάνειες από συνθετικό χλοοτάπητα για ποδόσφαιρο, χόκεϊ, προπόνηση ράγκμπι, τένις και άλλων αθλημάτων).

Τοποθέτηση εστιών.

Τοποθέτηση ιστών ηλεκτροφωτισμού και πύλαρ.

Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να είναι ο ίδιος πιστοποιημένος με ISO εφαρμογής αθλητικών δαπέδων ή αλλιώς να είναι σε επίσημη συνεργασία με εταιρία που κάνει παρόμοιες τοποθετήσεις και κατέχει σχετική πιστοποίηση ISO 9001 έτσι ώστε να υπάρχει σχετική πιστοποιημένη εμπειρία που θα εξασφαλίζει την ποιότητα του έργου. Η συνεργασία πρέπει να πιστοποιείται με επίσημη συμβολαιογραφική πράξη. Επίσης αντίστοιχη πιστοποίηση ISO πρέπει να διαθέτει και ο κατασκευαστής του υλικού.

Για την αποστράγγιση του γηπέδου αφενός θα αρκεί η κλίση της στρώσης βάσης που θα κατασκευαστεί, αφετέρου θα ενσωματωθούν κομμάτια σωλήνα PVC Φ50 6Ατμ. στο περιμετρικό κράσπεδο ανά 2 μ. στη στάθμη της βάσης οδοστρωσίας για την απορροή της αποστράγγισης.

Το αρδευτικό δίκτυο είναι απαραίτητο για την συντήρηση του χλοοτάπητα και θα εγκατασταθεί ως εξής (ισχύουσες προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00: Εγκατάσταση Αρδευτικών Δικτύων):

Το αρδευτικό δίκτυο ελέγχεται χειροκίνητα και εγκαθίσταται υπόγεια.

Η σύνδεση του αρδευτικού δικτύου πραγματοποιείται με τον υπάρχοντα αγωγό πολυαιθυλενίου Φ63 που υδρεύει – αρδεύει την περιοχή.

Βάσει των υπάρχοντων στοιχείων στον παραπάνω αγωγό, η λειτουργική πίεση του νερού είναι περίπου 4Ατμ. και η εκτιμώμενη παροχή του υπερβαίνει τα 8m<sup>3</sup>/h.

Ο κεντρικός αγωγός PE του αρδευτικού δικτύου θα είναι Φ63 (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PN 10 ATM, για δίκτυα γενικής χρήσης (W/P) και θα απομονώνεται από ένα σφαιρικό κρουνό 2 ½" εντός φρεατίου 10". Η τοποθέτησή του αγωγού θα είναι υπόγεια εντός του χώματος σε βάθος τουλάχιστον 40εκ.

Ο Φ63 άρδευσης θα τροφοδοτεί νερό εκατέρωθεν του γηπέδου, σε 2 συλλέκτες από σιδηροσωλήνα 2"

δύο εξόδων εντός φρεατίων διαστάσεων 30 x 40 εκ., όπως αποτυπώνονται στο σχετικό σχέδιο άρδευσης της παρούσας μελέτης.

Ο κάθε συλλέκτης συνδέεται με 2 σφαιρικούς κρουνούς 2'', εκ των οποίων ο ένας συνδέεται με σωλήνα άρδευσης Φ50 ΡΕ 6 Ατμ. και ο άλλος σφαιρικός κρουνός είναι επιπλέον τροφοδοσία νερού για ελεύθερη χρήση (π.χ. ξέπλυμα χώρων, επιπλέον άρδευση κλπ.) καθώς «λειτουργεί» και ως βαλβίδα ξεπλύματος – εκτόνωσης του δικτύου άρδευσης (από άλατα κλπ.).

Ο κάθε αγωγός Φ50 εγκαθίσταται υπόγεια στο χώμα σε βάθος τουλάχιστον 30 εκ. εκατέρωθεν του γηπέδου, και τροφοδοτεί τρεις υπόγειους αυτοανυψούμενους εκτοξευτήρες γραναζωτού τύπου ακτίνας 15-22μ (ανοξείδωτου τύπου).

Οι γωνιακοί εκτοξευτήρες 900 πρέπει να έχουν ακτίνα τουλάχιστον 15,5 μ. σε πίεση 3,5 – 4 Ατμ., ενώ οι κεντρικοί εκτοξευτήρες πρέπει να έχουν ακτίνα τουλάχιστον 19 μ. στην ίδια πίεση λειτουργίας. Η συνολική ζητούμενη παροχή κάθε τριάδας εκτοξευτήρων (2 γωνιακοί και 1 κεντρικός) δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την παροχή του δικτύου (εκτιμώμενη 8m<sup>3</sup>/h) στην δεδομένη λειτουργική πίεση. Ο κεντρικός εκτοξευτήρας πρέπει να έχει περίπου διπλάσια παροχή σε σχέση με τον γωνιακό.

Οι εκτοξευτήρες συνδέονται από το Φ50, μέσω σωλήνα άρδευσης Φ32 ΡΕ 6 Ατμ, ο οποίος διέρχεται από τις πλησιέστερες οπές αποστράγγισης του περιμετρικού κρασπέδου (σωλήνας PVC Φ50), και θα τοποθετηθεί υπόγεια με σε βάθος τουλάχιστον 25 εκ. με διάνοιξη τάφρου σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους ή υλικό (χώμα, ασφαλτος κλπ.).

Οι σωλήνες που τοποθετούνται υπόγεια εκτός χώματος πρέπει να εγκιβωτιστούν με άμμο, ενώ ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί κατά την τοποθέτηση των εκτοξευτήρων, οι οποίοι πρέπει να εγκιβωτιστούν με ξεπλυμένο χαλίκι (όχι προϊόν εκσκαφής). Αυτό πρέπει να γίνει, για να εξασφαλιστεί η καλή στράγγισή τους και η αποφυγή πιθανής εμπλοκής του μηχανισμού λειτουργίας των εκτοξευτήρων από χώμα ή άλλα φερτά υλικά.

Πριν την ολοκλήρωση του αρδευτικού δικτύου πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες δοκιμές παρουσία της επίβλεψης.

Επίσης για την εξασφάλιση της καλής κατάστασης του χλοοτάπητα χρειάζεται και τακτικό βούρτσισμα.

Όλα τα παραπάνω θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού και με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου. Τα υπό προμήθεια είδη θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία μετά την προσκόμιση δείγματος ή τύπου προμηθευμένου υλικού.

Η δαπάνη του έργου ανέρχεται στο πόσο των 832.000,00 €, συμπεριλαμβανομένων των Γ.Ε. και Ο.Ε. 18%, των απρόβλεπτων 15%, της αναθεώρησης και του Φ.Π.Α. 24%. Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016

## ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο θα κατασκευαστεί στις ακόλουθες φάσεις και υποφάσεις.

### ΦΑΣΗ Φ1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Φ1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Φ1.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ-ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Φ1.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΗΣ ΕΔΡΑΣΗΣ (ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ)

### ΦΑΣΗ Φ2 ΤΕΧΝΙΚΑ

Φ2.1 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ

Φ2.2 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

## Φ2.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

### 2. Παραδοχές μελέτης

#### 2.A. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Σκυρόδεμα	ΠΤΠ Ο150
2.A.2	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων	ΠΤΠ Ο155

#### 2.B. ΕΔΑΦΟΣ (με βάση μέσες μετρήσεις εργαστηριακών δοκιμών)

2.B.1	Ειδικό βάρος	gr/cm <sup>3</sup>
2.B.2	Φέρουσα ικανότητα	Kgr/cm <sup>2</sup>
2.B.5	Συνοχή από τριαξονική δοκιμή	Kgr/cm <sup>2</sup>

#### 2.Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (με βάση τον Ε.Α.Κ. 2000)

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	II
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	α =
2.Γ.3	Κατηγορία εδάφους	B,Γ

### 3. Ως κατεσκευάστη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

### Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

#### 1. Θέσεις δικτύων

Σχετικά με τις θέσεις δικτύων :

- 1.1. ύδρευσης
- 1.2. αποχέτευσης
- 1.3. ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4. παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5. πυρόσβεσης
- 1.6. λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να ληφθούν όλες οι αρμόδιες πληροφορίες για την ενδεχόμενη ύπαρξη στην περιοχή υπογείων καλωδίων μεταφοράς - διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και σε καταφατική περίπτωση η ακριβής θέση και διαδρομή των προς αποφυγή κινδύνων.

Οποιαδήποτε απαιτούμενη επέμβαση στα δίκτυα (όπως ανύψωση ή διακοπή δικτύου) να πραγματοποιείται μόνο από την αρμόδια υπηρεσία μετά από έγγραφη αίτηση του ενδιαφερομένου. Η ανύψωση ή άλλη επέμβαση επί των ιδιωτικών γραμμών, πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά υπό αρμοδίων αδειούχων ηλεκτρολόγων.

#### 2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Δεν υπάρχει ουδεμία επισημάνση.

#### 3. Θέσεις υλικών που ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

Σχετικά με τα υλικά :

##### 3.1. σκυρόδεμα

Ουδείς χώρος υπάρχει

##### 3.2. χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων

Ουδείς χώρος υπάρχει

**4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου**  
Ουδεμία επισήμανση υπάρχει.

**5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί.

**6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Ουδεμία επισήμανση διότι το υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες περιοχές

**7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ουδείς χώρος υπάρχει

**8. Άλλες ζώνες κινδύνου**

Ουδεμία

**9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

Η οδός πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία, προβλέπονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας όπως περιγράφονται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α. Υ.)

**Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Στο τμήμα αυτό καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

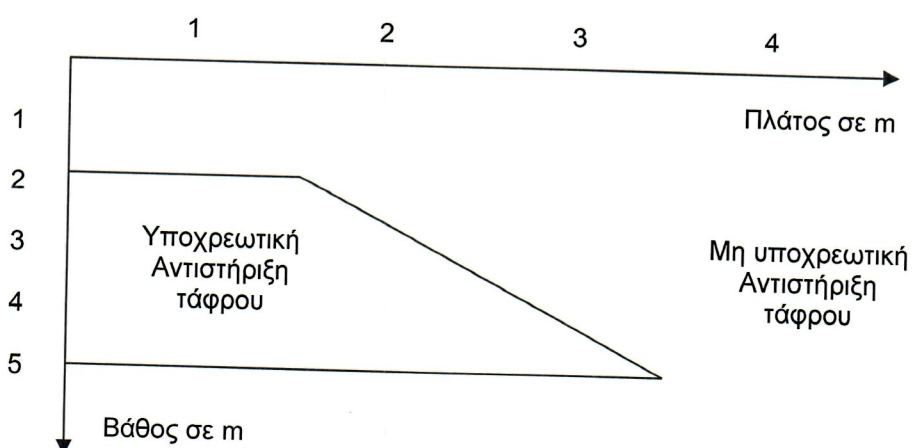
**1. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου**

Στο υπό μελέτη έργο δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

**2. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους**

Κατά τη φάση κατασκευής προβλέπονται ορύγματα. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλούς αντιστήριξης των πρανών, για την εξασφάλιση της ευστάθειας τους και την αποφυγή κατάρρευσης.

Κατά την εκσκαφή τάφρων ή ορυγμάτων επιμηκών ή μεμονωμένων η αντιστήριξη για βάθη μεγαλύτερα αυτών που φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί είναι υποχρεωτική.



Η αντιστήριξη παραλείπεται εάν η εκσκαφή πραγματοποιείται σε βράχο ή σε περιπτώσεις όπου η ισορροπία των πρανών έχει εξασφαλιστεί με κατάλληλες κλίσεις.

Η αντιστήριξη πραγματοποιείται παράλληλα με την πρόοδο των εργασιών και εάν υπάρχει ανάγκη με κατάλληλη μέθοδο ή με μηχανικά μέσα εξ αποστάσεως χωρίς την είσοδο των εργαζομένων στο σκάμμα.

Για την παρεμπόδιση πτώσης υλικών, εργαλείων και αντικειμένων πάσης φύσεως στο σκάμμα πρέπει

τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλονται από κράσπεδα ύψους 15 εκατοστών του μέτρου ή δε επένδυση της τάφρου ή του φρέατος στις περιπτώσεις που απαιτείται να εξέχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον κατά δεκαπέντε εκατοστά του μέτρου.

Τα προϊόντα εκσκαφής τοποθετούνται σε απόσταση 60 cm από το χείλος του ορύγματος. Κατά τις εκσκαφές σε οδούς ή κοινόχρηστους χώρους πρέπει να λαμβάνονται κατά περίπτωση και τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από τις οικείες διατάξεις του ΚΟΚ (Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας).

Τα φρεάτια με βάθος μεγαλύτερο των οκτώ μέτρων πρέπει να φωτίζονται δια τεχνητού φωτισμού με ειδικές λυχνίες που φέρουν προστατευτικό πλέγμα τηρουμένων των διατάξεων περί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Αναλυτικότερα επισημαίνονται τα ακόλουθα :

## **5. Πρόληψη ατυχημάτων**

### **5.1. Ανύψωση φορτίων**

Χρησιμοποίηση ανυψωτήρα για την ανύψωση βαρειών αντικειμένων και αποφυγή βίαιων κινήσεων. Οι χειρισμοί και μεταφορά βαρειών αντικειμένων είναι αιτία των πιο συχνών ατυχημάτων.

### **5.2. Τραυματισμοί**

Χρήση γαντιών εργασίας όταν γίνονται χειρισμοί με μεγάλα και βαριά αντικείμενα. Εφοδιασμός με μεταλλικά πλέγματα όλων των τμημάτων κίνησης των μηχανημάτων. Να φωτίζεται κατάλληλα ο χώρος εργασίας φυσικά ή τεχνητά.

### **5.3. Ατυχήματα και σοκ που οφείλονται στον ηλεκτρισμό**

Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ώστε να αποκλείεται η προσέγγιση εργαζομένων σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή στοιχεία ασχέτως τάσεως αυτών. Να τοποθετούνται λαστιχένια πατάκια μπροστά από τους ηλεκτρικούς διακόπτες. Αποσύνδεση του κυρίου διακόπτη ελέγχου όταν γίνονται εργασίες σε ένα κινητήρα ή άλλη ηλεκτρική συσκευή. Φροντίδα ώστε όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός να έχει καλά γειωθεί και όλες οι εξωτερικές ηλεκτρικές καλωδιώσεις να είναι μονωμένες.

### **5.4. Πυρκαγιές**

Εφοδιασμός της εγκατάστασης με ένα επαρκές αριθμό πυροσβεστήρων, διαφόρων τύπων για κάθε ενδεχόμενο τύπο φωτιάς. Οι πυροσβεστήρες σόδας ή νερού χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για πυρκαγιές που οφείλονται σε καύση ξύλου, χαρτιού ή πλαστικής ύλης, ενώ για εύφλεκτα υγρά, αέρια και λιπαντικά έχουμε καλύτερα αποτελέσματα με πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα, στερεών χημικών υλών ή αφρού.

Για την ασφάλεια του προσωπικού και την αποφυγή μεγαλύτερων βλαβών στον εξοπλισμό, οι πυρκαγιές που οφείλονται σε βραχυκύκλωμα πρέπει να σβήνονται με πυροσβεστήρες που περιέχουν μη αγώγιμη ύλη, όπως CO<sub>2</sub>, ορισμένα άλλα στερεά χημικά και τετραχλωράνθρακα. Θα πρέπει επίσης να έχουμε σοβαρά υπ' όψη ότι αυτοί που έχουν αναλάβει την πυρόσβεση, όταν βρίσκονται σε μέρη που δεν αερίζονται καλά, αν δεν διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα ασφαλείας, κινδυνεύουν από λιποθυμία λόγω έλλειψης οξυγόνου ή ασφυξία που οφείλεται σε επικίνδυνους καπνούς που δημιουργούνται κατά την καύση.

### **5.5. Τεχνικά μέτρα ασφαλείας**

Χρήση ζώνης ασφαλείας για εργασία σε φρεάτια, δεξαμενές ή άλλες κατασκευές με βάθος μεγαλύτερο από 2,5-3,0 μέτρα. Δύο άτομα πρέπει να είναι σε αναμονή για να βοηθήσουν τον εργάτη σε περίπτωση ανάγκης.

Βεβαίωση ότι όλοι έχουν οδηγίες πρώτων βοηθειών, και ότι είναι διαθέσιμα τα νούμερα τηλεφώνων ορισμένων γιατρών, του νοσοκομείου, της πυροσβεστικής, ασθενοφόρου και της αστυνομικής αρχής.

## **6. Πρόληψη από μολύνσεις**

Είναι απαραίτητο να παρθούν τα παραπάνω προληπτικά μέτρα:

### **- Πόσιμο νερό**

Το πόσιμο νερό πρέπει να είναι ασφαλές.

### **- Πρώτες βοήθειες**

Να υπάρχει σε διάθεση εξοπλισμός πρώτων βοηθειών για την άμεση αντιμετώπιση μικρών τραυμάτων. Εκτός εάν πρόκειται για κάτι που δεν είναι καθόλου σοβαρό, ο τραυματίας θα πρέπει να οδηγείται κατευθείαν σε κάποιο γιατρό.

### **- Εμβολιασμός**

Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει περιοδικά να εμβολιάζονται ενάντια στον τύφο και τον τέτανο.

- Ατομικές προφυλάξεις  
Οι εργαζόμενοι σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να είναι σχολαστικοί με το πλύσιμο των χεριών τους ειδικά πριν από το φαγητό και το κάπνισμα και πάντα μετά το τέλος της εργασίας τους.

#### 7. Πρόληψη ατυχημάτων που οφείλονται σε βλαβερά αέρια ή ατμούς

Θεωρείται βλαβερό το αέριο ή ο ατμός που μπορεί άμεσα ή έμμεσα να προσβάλει την υγεία ή να καταστρέψει την όραση του ανθρώπου προκαλώντας πυρκαγιά, έκρηξη, ασφυξία ή λιποθυμία.

Η ασφυξία που προκαλεί το αέριο μπορεί να οφείλεται σε κάποια χημική αντίδραση, όπως στη περίπτωση του διοξειδίου του άνθρακα που σε συνδυασμό με την αιμοσφαιρίνη του αίματος προκαλεί έλλειψη οξυγόνου, είτε σε μηχανικά αίτια, όπου η παρουσία ενός αερίου προκαλεί τη δημιουργία περιβάλλοντος φτωχού σε οξυγόνου.

##### 7.1. Έκρηξη εύφλεκτου αερίου

Τέσσερις είναι οι απαραίτητες συνθήκες για την πραγματοποίηση μιας έκρηξης:

- Παρουσία εύφλεκτου αερίου
- Παρουσία αέρα (οξυγόνου)
- Δημιουργία μίγματος αερίου και οξυγόνου, σε συγκεκριμένους λόγους
- Πηγή έναυσης (αναπτήρας, σπίθα,...)

Όλα τα εύφλεκτα αέρια και τα μείγματα τους παρουσιάζουν ένα μέγιστο και ένα ελάχιστο όριο εκρηκτικότητας που εξαρτάται από την επί τοις εκατό συγκέντρωση σε όγκο του αερίου στον αέρα. Η πιο φτωχή συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη αντιστοιχεί στο ελάχιστο όριο, ενώ η πιο πλούσια συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, αντιστοιχεί στο μέγιστο όριο. Στο ενδιάμεσο αυτών των δύο ορίων έχουμε εκρηκτικό μίγμα.

##### 7.2. Πηγές τοξικών αερίων και ατμών Ασφαλτικά και χρώματα

#### 8. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Κατά τη φάση συντήρησης τα μέτρα προφύλαξης και αντιμετώπισης αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

#### Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Σε ετήσια βάση θα πρέπει το έργο να επιθεωρείται από ειδικευμένο συνεργείο των Τεχνικών Υπηρεσιών του κυρίου του έργου.

Οι βλάβες που τυχόν θα διαπιστώνονται θα πρέπει να επισημαίνονται και να επιδιορθώνονται άμεσα.

#### ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Αρχ. Ολυμπία 21/09/2020

Χρήστος Γιαννόπουλος  
Πολιτικός Μηχανικός

Παναγιώτης Μιχόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ



#### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αρχ. Ολυμπία 21/09/2020

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ Δ.Τ.Υ.- Π.& Π.

Αθανάσιος Μπέτσας

Αγρονόμος Τοπογράφος  
Μηχανικός