



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Ελ. Βενιζέλου 200, Κερατσίνι, τ.κ. 187 56

**ΕΡΓΑΣΙΑ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ
ΓΗΠΕΔΟΥ ΣΑΛΠΕΑ ΕΤΟΥΣ 2017»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΔΗΜ.ΠΟΡΟΙ

Κ.Α. : 15.6262.0022

ΠΡΟΫΠ.: 24.788,10 €

Α.Μ. : 16/25-10-2017

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικές Υποχρεώσεις

Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει διαμέσου των εργασιών συντήρησης ότι:

- Ο αγωνιστικός χώρος πρέπει να είναι ομοιόμορφος, ομαλός και επίπεδος.
- Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν στην αγωνιστική επιφάνεια προεξοχές ή λακκούβες.
- Δεν θα υπάρχουν κενά στο χλοοτάπητα.
- Ο Ανάδοχος θα ελέγχει σε εβδομαδιαία βάση την επιφάνεια του χλοοτάπητα για ασθένειες, προσβολές, τροφοπενίες και γενικότερα οτιδήποτε επηρεάζει τη φυτοϋγειονομική κατάσταση του χλοοτάπητα
- και θα συντάσσει φύλλο ελέγχου όπου θα σημειώνει σε σκαρίφημα του γηπέδου τα αποτελέσματα του ελέγχου και τις σχετικές παρατηρήσεις.
- Μετά από κάθε αγώνα θα τοποθετούνται στην θέση τους τα βγαλμένα κομμάτια χορταριού και θα συμπιέζονται ελαφρώς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ερευνήσει την επιφάνεια του χλοοτάπητα και να έχει καλή γνώση των συνθηκών των εργασιών. Οποιαδήποτε ζημιά γίνει σε εγκαταστάσεις ή στον χλοοτάπητα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών που περιγράφονται στην παρούσα, θα αποκατασταθεί αμέσως από τον Ανάδοχο με δικές του δαπάνες, μέριμνα και ευθύνη.

A.1 ΑΡΔΕΥΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ

(ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

Η εργασία άρδευσης του χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα), περιλαμβάνει τον προγραμματισμό, τον έλεγχο του ποτίσματος και τη συντήρηση του δικτύου άρδευσης αναλόγως των αναγκών του χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένου του κόστους των μικροϋλικών που ενδεχομένως απαιτηθούν.

Ο χρόνος άρδευσης κάθε στάσης θα πρέπει να υπολογίζεται με βάση την γωνία περιστροφής των εκτοξευτών, την κατανάλωση έκαστου σε νερό και γενικώς η συνολική ποσότητα νερού θα πρέπει να είναι 4-5 m³/στρέμμα και σε περιόδους αιχμής 5-7 m³/στρέμμα.

Συχνότητα: βάση χρονοδιαγράμματος (1 φορά/εβδομάδα).

A.2 ΛΙΠΑΝΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑ

Η εργασία λίπανσης γίνεται με τη χρήση παρελκόμενου λιπασματοδιανομέα και περιλαμβάνει την αξία, τη μεταφορά, την τοποθέτηση του λιπάσματος στο διανομέα, την διανομή της μισής ποσότητας του λιπάσματος κατά μια διεύθυνση, της άλλης μισής ποσότητας σε διεύθυνση κάθετη με την πρώτη και τον έλεγχο της διανομής.

Η λίπανση θα γίνει με σύνθετο λίπασμα τύπου πχ, 12-12-17+2Mg κοκκώδες ή αζωτούχο λίπασμα ανάλογα της εποχής. Αμέσως μετά την εφαρμογή του λιπάσματος θα ακολουθεί άρδευση.

Συχνότητα: 5 επαναλήψεις.

A.3 ΚΟΥΡΕΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

A) ΜΕ ΕΠΙΚΑΘΗΜΕΝΗ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΟΠΗΣ
ΚΑΙ

B) ΜΕ ΕΠΙΚΑΘΗΜΕΝΗ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΟΠΗΣ

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει το κούρεμα του χλοοτάπητα στο κατάλληλο τελικό ύψος (1-2)cm, αρχικά με επικαθήμενη βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή περιστροφικού τύπου κοπής και στη συνέχεια με επικαθήμενη βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή κυλινδρικού τύπου κοπής,

συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης από τον χώρο των εργασιών σε επιτρεπόμενο χώρο των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα.

Συχνότητα: 2-4/μήνα.

A.4 ΚΥΛΙΝΔΡΙΣΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η εφαρμογή του κυλινδρίσματος θα γίνεται με ωθούμενο ή συρόμενο ή αυτοκινούμενο κύλινδρο μεταβλητού βάρους, μετά από κούρεμα, πριν από πότισμα και πριν από κάθε αγώνα της ομάδας κάνοντας διαγραμμίσεις καρέ με βάρος κυλίνδρου (200-300)kg.

Συχνότητα: 4 επαναλήψεις

A.5 ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Η εργασία καταπολέμησης ασθενειών χλοοτάπητα αφορά στην προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων ή άλλων σκευασμάτων μέσω παρελκομένου ψεκαστικού μηχανήματος για την αντιμετώπιση ασθενειών χλοοτάπητα και περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των εγκεκριμένων σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν. Όπου δύναται επιβάλλεται η χρήση βιολογικών σκευασμάτων.

Συχνότητα: 4 επαναλήψεις

A.6 ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ

Βοτάνισμα χλοοτάπητα με εργαλεία χειρός. Περιλαμβάνεται η εκρίζωση των ζιζανίων του χώρου του χλοοτάπητα και η απομάκρυνση και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Συχνότητα: 2 επαναλήψεις

A.7 ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Ο αερισμός θα γίνει με τη χρήση ειδικών αυτοκινούμενων ή ελκόμενων μηχανημάτων που θα διαθέτουν επιμήκη εξαρτήματα, τα οποία εισερχόμενα υπό κλίση στο έδαφος θα δημιουργούν διόδους για την καλύτερη κυκλοφορία του αέρα και των υγρών στοιχείων. Το μήκος των εξαρτημάτων θα κυμαίνεται από 10 έως 40 cm και το βάθος αερισμού θα προσαρμόζεται περί τα 20-25 cm ανάλογα με το βαθμό της συμπίεσης. Η εργασία θα γίνεται εφόσον έχει

προηγηθεί κούρεμα του χλοοτάπητα. Συμπεριλαμβάνεται η απαιτούμενη αμμοδιανομή (προμήθεια και διάστρωση πλυμένης άμμου, αρίστης ποιότητας, απαλλαγμένη πλήρως από ξένα σώματα και πέτρες οποιασδήποτε κοκκομετρίας. Η άμμος διαστρώνεται υπό μορφή film σε όλη την έκταση του γηπέδου και δημιουργεί το περιβάλλον βλάστησης του νέου σπόρου. Η εργασία εκτελείται με εξειδικευμένο μηχανολογικό εξοπλισμό). Μετά την ολοκλήρωσή της εργασίας θα ακολουθεί κυλινδρισμός σε όλη την επιφάνεια που εκτελέστηκε αραίωση και άρδευση.

Συχνότητα: 1 επανάληψη

A.8 ΑΡΑΙΩΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ(καθαρισμός, thatching)

Αραίωμα του χλοοτάπητα (καθαρισμός του thatch) με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Συχνότητα: 1 επανάληψη

A.9 ΓΡΑΜΟΜΟΧΑΡΑΞΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η εργασία αφορά την πλήρη διαγράμμιση φυσικού χλοοτάπητα οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με λευκό ακρυλικό πλαστικό ματ, και σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ελληνικής Ποδοσφαιρικής Ομοσπονδίας (Κανόνες Παιχνιδιού 2010/2011 - Κανόνας 1 – Αγωνιστικός χώρος, σελ.6-11). Στην εργασία διαγράμμισης περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- Η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής διαγράμμισης.
- Η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς.
- Η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί του τόπου του γηπέδου.
- Ο καθαρισμός της επιφάνειας, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα υλικά.

- Η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης.
- Η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) πλάτους 0,10 – 0,12m.
- Συχνότητα: πριν από κάθε αγώνα της ποδοσφαιρικής ομάδας (πλην της θερινής περιόδου).

A.10 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ

ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Τα κατεστραμμένα τμήματα χλοοτάπητα ιδίως στην μικρή περιοχή του γηπέδου, θα αφαιρούνται με ειδικό Μηχάνημα μεταφύτευσης σε λωρίδες πλάτους 0.40m-0,5m και πάχους λωρίδας 0,03m και θα τοποθετούνται νέα τμήματα προκατασκευασμένου χλοοτάπητα ισόπαχα ώστε να μην δημιουργούνται ανωμαλίες. Εάν κρίνεται απαραίτητο για την σωστή ομαλότητα της επιφάνειας πριν την τοποθέτηση του νέου τμήματος χλοοτάπητα προστίθεται άμμος ποταμού η χειμάρρου.

A.11 ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ BENZINOKINHTOY ΧΟΡΤΟΚΟΠΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΠΕΖΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΕ ΜΗ ΦΥΤΕΥΜΕΝΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας. Συχνότητα: 2 επανάληψεις

A.12 ΚΟΠΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΞΥΛΩΔΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΤΕΣ

Κοπή ξυλωδών φυτών και βάτων πρανούς ή νησίδας, με κατάλληλα μηχανήματα ή/και με εργάτες, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ10-06-05-00.

Περιλαμβάνεται η κοπή όλων των ξυλωδών φυτών (Αύλανθος, Νικοτιάνα κ.λ.π.) και βάτων που καλύπτουν την οριζόντια ή και κατακόρυφη σήμανση της οδού με χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων που προσαρμόζονται σε ελκυστήρα ή με εργάτες και εργαλεία, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από την κοπή και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Συχνότητα: 2 επανάληψεις

Τέλος, ο απαιτούμενος ελάχιστος εξοπλισμός και εργαλεία που θα απαιτηθούν για την συντήρηση του χλοοτάπητα του γηπέδου είναι:

- 1. Επικαθήμενη βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή με κυλινδρικό μαχαίρι κοπής, πλάτους κοπής τουλάχιστον 80cm και όχι μεγαλύτερη από 100cm και βάρους έως 230kg.**
- 2. Επικαθήμενο χλοοκοπτικό μηχάνημα τουλάχιστον 18HP με περιστροφικό μαχαίρι και κάδο συλλογής χόρτου τουλάχιστον 600 cm³.**
- 3. Χορτοκοπτικό μηχάνημα.**
- 4. Αεριστικό τύπου VERTIDRAIN με σγρόμπιες βάθους 25cm.**
- 5. Μηχάνημα αραιώματος χλοοτάπητα**
- 6. Αμμοδιανομέα με δυνατότητα χωρητικότητας άμμου τουλάχιστον 600lt και πλάτους εργασίας τουλάχιστον 130cm για την άμεση ολοκλήρωση της εργασίας εντός μίας ημέρας.**
- 7. Γεωργικό ελκυστήρα τουλάχιστον 45Hp για την έλκυση των παρελκόμενων μηχανημάτων.**
- 8. Παρελκόμενο λιπασματοδιανομέα χωρητικότητας τουλάχιστον 18lt.**
- 9. Παρελκόμενο ψεκαστικό συγκρότημα τουλάχιστον 300lt με μπάρα ψεκασμού κατάλληλη για τον επιτυχή ψεκασμό του αγωνιστικού χώρου τουλάχιστον 5m.**
- 10. Μηχάνημα συλλογής στάσιμου νερού από χλοοτάπητες γηπέδων πλάτους τουλάχιστον 70cm και συλλογής 60lt νερού ανά λεπτό για την περίπτωση που λόγω έντονης βροχόπτωσης έχουν μαζευτεί νερά σε τοπικά σημεία.**
- 11. Μεταφυτευτικό μηχάνημα για την απομάκρυνση φθαρμένων τμημάτων χλοοτάπητα ιπποδύναμης τουλάχιστον 5Hp και πλάτους κοπής τουλάχιστον 40cm.**
- 12. Χειροκίνητος διαγραμμιστής για την γραμμοχάραξη των γραμμών του αγωνιστικού χώρου πριν από κάθε αγώνα.**
- 13. Όργανα αυτόματης μέτρησης υγρασίας του εδάφους σε βάθος 20cm για τον καθορισμό της διάρκειας ποτίσματος.**

14. Ένα τουλάχιστον επαγγελματικό Ι.Χ. αυτοκίνητο φορτηγό ωφέλιμου φορτίου 1 ton.

Οι παραπάνω προδιαγραφές μηχανημάτων αποσκοπούν στην συντήρηση του αγωνιστικού χώρου με μηχανήματα που δεν θα επιβαρύνουν λόγω του μεγάλου βάρους τους το φυσικό χλοοτάπητα, ενώ θα είναι κατάλληλα για την επίτευξη του προβλεπόμενου σκοπού της ποιότητας και της βέλτιστης εικόνας του.

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΡΑΔΗΜΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΓΚΑΜΙΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΓΡ. & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.