



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Προϋπολογισμός: **52.644,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Εγγραφο Δήμου/Φορέα:

Εργο:

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

Κωδ. Προϋπ/σμού:

35.7336.0005, 35.7336.0006, 35.7336.0007

Περιγραφή:

Η συντήρηση των χλοοταπών του Δήμου Χερσονήσου αφορά τους παρακάτω χώρους, οι οποίοι έχουν συνολική επιφάνεια περίπου **10,0 στρεμμάτων** :

1. Δημοτικό Πάρκο Επισκοπής
2. Παιδικός Σταθμός Επισκοπής
3. Πλατεία Σταμνίων
4. Πολύκεντρο Γαλύφας
5. Παιδικός Σταθμός Λ. Χερσονήσου
6. Δημαρχείο Χερσονήσου
7. Δημοτικό Γήπεδο Μαλίων

Οι εργασίες εκτείνονται σε **διάστημα διάρκειας 12 μηνών** και διακρίνονται σε εργασίες που αφορούν **A)** τη συντήρηση των καλλωπιστικών χλοοταπών και **B)** τη συντήρηση του αγωνιστικού χλοοτάπητα του δημοτικού γηπέδου Μαλίων.

Οι βασικές εργασίες που περιλαμβάνει η συντήρηση είναι:

- Συμπληρωματική εγκατάσταση χλοοτάπητα.
- Αρδεύσεις.
- Κουρέματα.
- Λιπάνσεις
- Προληπτικοί και κατασταλτικοί ψεκασμοί για ασθένειες και εντομολογικές προσβολές.
- Άλλες εργασίες (Γραμμογραφίες στον αγωνιστικό χλοοτάπητα, επισπορές, καθαρισμός, αερισμός, αραίωμα, βοτάνισμα, συντήρηση αρδευτικού δικτύου, κ.α.)

A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

A.1. Συμπληρωματική εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Θα γίνει στα τμήματα εκείνα στα οποία ο χλοοτάπητας έχει υποστεί φθορές και για τα οποία

υπάρχει η εκτίμηση ότι με τις υπόλοιπες φροντίδες συντήρησης δεν είναι δυνατόν να αποκατασταθεί η ενιαία εμφάνιση του χλοοτάπητα. Η εκ νέου εγκατάσταση του χλοοτάπητα θα γίνει είτε με σπορά, είτε με τοποθέτηση έτοιμου χλοοτάπητα.

A.2. Αρδεύσεις.

Η συχνότητα των αρδεύσεων καθορίζεται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες και κυρίως από τη θερμοκρασία του αέρα, τις βροχοπτώσεις και την ένταση του ανέμου. Η εφαρμογή των αρδεύσεων θα πρέπει να περιορίζονται στις πρώτες πρωινές ώρες, ειδικά κατά την θερινή περίοδο. Ένα γενικό σχήμα, που περιγράφει τη συχνότητα των αρδεύσεων είναι το εξής:

Αρχές Ιουνίου έως τέλος Σεπτεμβρίου: σε καθημερινή βάση.

Αρχές Οκτωβρίου έως τέλος Νοεμβρίου και αρχές Μαρτίου έως τέλος Μαΐου: 3 - 4 φορές την εβδομάδα.

Αρχές Δεκεμβρίου έως τέλος Φεβρουαρίου: η συχνότητα άρδευσης καθορίζεται από το ύψος των βροχοπτώσεων.

Εάν εμφανιστούν τμήματα που δεν έχουν καλυφθεί ικανοποιητικά μέσω του αυτοματοποιημένου αρδευτικού δικτύου, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εφαρμόζει συμπληρωματική άρδευση με άλλα μέσα. Η κατανάλωση νερού δεν επιβαρύνει τον ανάδοχο.

A.3. Κουρέματα

Το ύψος κοπής είναι 4 εκ. Η συχνότητα κοπής είναι ανάλογη με το βαθμό ανάπτυξης του χλοοτάπητα. Κατά μέσο όρο κατά την περίοδο συντήρησης θα γίνονται δυο (2) κουρέματα ανά μήνα. Τα προϊόντα του κουρέματος του χλοοτάπητα θα απομακρύνονται άμεσα από τους χώρους κοπής και θα απορρίπτονται σε χώρο που θα έχει την έγκριση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Για την κοπή του χλοοτάπητα θα χρησιμοποιηθεί αυτοκινούμενη χλοοκοπτική μηχανή, ισχύος τουλάχιστον 6,5 HP, ή χλοοκοπτικό rider ισχύος τουλάχιστον 15 HP, τα οποία υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος.

A.4. Λιπάνσεις.

Θα γίνουν συνολικά έξι (6) λιπάνσεις, με κοκκώδες λίπασμα τύπου NPK 12-11-18 ή 12-10-20 ή με άλλο τύπο λιπάσματος του οποίου η σύνθεση θα καθορίζεται από τις ανάγκες του χλοοτάπητα και από την περίοδο λίπανσης και ο οποίος θα εγκριθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Η διασπορά του λιπάσματος θα γίνεται δια χειρός ή με χρήση παρελκόμενου λιπασματοδιανομέα που υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος, ενώ η ποσότητα του κοκκώδους λιπάσματος ανά λίπανση θα είναι περίπου 20 κιλά ανά στρέμμα.

A.5. Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών.

Αφορά:

- προληπτικούς και κατασταλτικούς ψεκασμούς με το κατάλληλο φυτοπροστατευτικό σκεύασμα, για την καταπολέμηση μυκητολογικών προσβολών. Οι ψεκασμοί θα γίνονται την θερινή περίοδο (Μάιος - Σεπτέμβριος) με συχνότητα: ένας ψεκασμός ανά μήνα, δηλ. συνολικά θα πραγματοποιηθούν έως πέντε (5) ψεκασμοί
- έως πέντε (5) επεμβάσεις κατά την θερινή περίοδο με το κατάλληλο φυτοπροστατευτικό σκεύασμα, για καταπολέμηση εντομολογικών προσβολών.

Οι επεμβάσεις θα γίνονται είτε με ψεκαστικό μηχάνημα, αυτοκινούμενο ή αναρτώμενο, το οποίο υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος.

A.6. Συντήρηση αρδευτικού δικτύου

Αφορά κυρίως τη συντήρηση-επιδιόρθωση των υφιστάμενων εκτοξευτήρων ύδατος, την αντικατάσταση όσων εξ αυτών δεν μπορούν να επιδιορθωθούν και την αποκατάσταση όσων βλαβών διαπιστωθούν στο δίκτυο μεταφοράς νερού στους εκτοξευτήρες. Οι εργασίες συντήρησης του αρδευτικού δικτύου θα πραγματοποιηθούν κατά την έναρξη των εργασιών

συντήρησης και όποτε προκύπτει ανάγκη κατά τη διάρκεια της συντήρησης του χλοοτάπητα.

A.7. Άλλες εργασίες συντήρησης

Περιλαμβάνουν εργασίες επισπορών, καθαρισμού του χλοοτάπητα και του περιβάλλοντα χώρου, αερισμού του χλοοτάπητα και βοτανίσματος του χλοοτάπητα, οι οποίες θα γίνονται κατ' εντολή και σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

B.1. Συμπληρωματική εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Σε κάθε περίπτωση που διαπιστωθούν κενά σχετικά μεγάλου μεγέθους στην επιφάνεια του χλοοτάπητα (συνολικού εμβαδού 8,0 στρεμμάτων), τα οποία κυρίως οφείλονται στην αγωνιστική χρήση του γηπέδου, επιβάλλεται να πραγματοποιηθεί αμέσως τοποθέτηση έτοιμου χλοοτάπητα, με σύνθεση ανάλογη του ήδη υπάρχοντος.

B.2. Αρδεύσεις.

Η συχνότητα των αρδεύσεων καθορίζεται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες και κυρίως από τη θερμοκρασία του αέρα, τις βροχοπτώσεις και την ένταση του ανέμου. Η εφαρμογή των αρδεύσεων θα πρέπει να περιορίζονται στις πρώτες πρωινές ώρες, ειδικά κατά την θερινή περίοδο. Ένα γενικό σχήμα, που περιγράφει τη συχνότητα των αρδεύσεων είναι το εξής:

Αρχές Ιουνίου έως τέλος Σεπτεμβρίου: σε καθημερινή βάση.

Αρχές Οκτωβρίου έως τέλος Νοεμβρίου και αρχές Μαρτίου έως τέλος Μαΐου: 3 - 4 φορές την εβδομάδα.

Αρχές Δεκεμβρίου έως τέλος Φεβρουαρίου: η συχνότητα άρδευσης καθορίζεται από το ύψος των βροχοπτώσεων.

Εάν εμφανιστούν τμήματα που δεν έχουν καλυφθεί ικανοποιητικά μέσω του αυτοματοποιημένου αρδευτικού δικτύου, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εφαρμόζει συμπληρωματική άρδευση με άλλα μέσα.

Για μία πλήρη άρδευση κατά τους θερινούς μήνες απαιτούνται περίπου 10 κυβ. μέτρα ανά στρέμμα επιφανείας χλοοτάπητα. Η κατανάλωση νερού δεν επιβαρύνει τον ανάδοχο.

B.3. Κουρέματα

Το ύψος κοπής είναι 4 εκ. Η συχνότητα κοπής είναι ανάλογη με το βαθμό ανάπτυξης του χλοοτάπητα. Κατά μέσο όρο κατά την περίοδο συντήρησης θα γίνονται 3 κουρέματα ανά μήνα. Τα προϊόντα του κουρέματος του χλοοτάπητα θα απομακρύνονται άμεσα από τους χώρους κοπής και θα απορρίπτονται σε χώρο που θα έχει την έγκριση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Για το κούρεμα του χλοοτάπητα θα χρησιμοποιηθεί χλοοκοπτικό τρακτέρ ή χλοοκοπτικό rider ισχύος τουλάχιστον 15 HP, τα οποία υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος.

B.4. Λιπάνσεις.

Θα γίνουν συνολικά είκοσι (20) λιπάνσεις συντήρησης, με κοκκώδες λίπασμα τύπου NPK 12-11-18 ή 12-10-20 ή με άλλο τύπο λιπάσματος του οποίου η σύνθεση θα καθορίζεται από τις ανάγκες του χλοοτάπητα και από την περίοδο λίπανσης και ο οποίος θα εγκριθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Η διασπορά του λιπάσματος θα γίνεται με χρήση παρελκόμενου λιπασματοδιανομέα, τον οποίο υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος, ενώ η ποσότητα του κοκκώδους λιπάσματος ανά λίπανση θα είναι περίπου 150 κιλά.

B.5. Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών.

Περιλαμβάνει:

- προληπτικούς και κατασταλτικούς ψεκασμούς με το κατάλληλο φυτοπροστατευτικό

σκεύασμα, για την καταπολέμηση μυκητολογικών προσβολών. Οι ψεκασμοί θα γίνονται την θερινή περίοδο (Μάιος - Σεπτέμβριος) με συχνότητα: ένας ψεκασμός ανά 20 περίπου ημέρες, δηλ. συνολικά θα πραγματοποιηθούν έως οκτώ (8) ψεκασμοί

- έως οκτώ (8) επεμβάσεις κατά την θερινή περίοδο με το κατάλληλο φυτοπροστατευτικό σκεύασμα, για καταπολέμηση εντομολογικών προσβολών.

Οι επεμβάσεις θα γίνονται είτε με ψεκαστικό μηχάνημα (αυτοκινούμενο ή αναρτώμενο) το οποίο θα φέρει κατάλληλη μπάρα ψεκασμού πλάτους τουλάχιστον 4μ., είτε με ελκυστήρα εφοδιασμένο με βυτίο και κατάλληλη μπάρα ψεκασμού (πλάτους τουλάχιστον 4 μ.), τα οποία υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος.

B.6. Επισπορές, καθαρισμός χλοοτάπητα και περιβάλλοντα χώρου, αερισμός, αραιώμα και βοτάνισμα του χλοοτάπητα

Οι συγκεκριμένες εργασίες είναι απαραίτητες για την καλύτερη συντήρηση του χλοοτάπητα και εκτελούνται με εντολή και σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Ειδικότερα:

- Επισπορές: απαραίτητη εργασία συντήρησης για την κάλυψη των πολύ μικρών κενών που εμφανίζονται στον χλοοτάπητα, ως αποτέλεσμα συνήθως της καταπόνησής του από την αγωνιστική χρήση.
- Καθαρισμός χλοοτάπητα και περιβάλλοντα χώρου: αφορά α) την απομάκρυνση οποιουδήποτε ξένου σώματος από την επιφάνεια του χλοοτάπητα (φύλλα, απορρίμματα, κ.λ.π.), η οποία θα συνδυάζεται με το κούρεμα του χλοοτάπητα και β) την ζιζανιοκτονία (με μηχανικά μέσα ή με χρήση χημικού σκευάσματος), τον καθαρισμό και τη γενικότερη φροντίδα του περιβάλλοντα χώρου, καθώς και το κλάδεμα των δέντρων που βρίσκονται εντός αυτού. Θα γίνουν συνολικά έως 10 επεμβάσεις ζιζανιοκτονίας - καθαρισμού - φροντίδας περιβάλλοντα χώρου και 1 επέμβαση κλαδέματος δέντρων
- Αερισμός χλοοτάπητα: διακρίνεται σε επιφανειακό αερισμό και βαθύ αερισμό. Ο αερισμός θα γίνεται με τη χρήση κατάλληλων ειδικών μηχανημάτων, αυτοκινούμενων ή παρελκόμενων, τα οποία φέρουν είτε κυλινδρικά εξαρτήματα για αφαίρεση "καρότων", είτε λεπιδοειδή εξαρτήματα για δημιουργία διόδων μικρού πλάτους, είτε εξαρτήματα για την εκτόξευση νερού υπό πίεση εντός του εδάφους. Τα μηχανήματα αυτά υποχρεούται να διαθέτει ο ανάδοχος. Συνολικά θα γίνουν έως έξι (6) επεμβάσεις αερισμού.
- Η προσθήκη άμμου στο εδαφικό υπόστρωμα (επιάμμωση) αποσκοπεί κυρίως στην αποκατάσταση κοιλοτήτων που εμφανίζονται στον αγωνιστικό χώρο.
- Αραιώμα-ριζοτομή και βοτάνισμα του χλοοτάπητα: θα γίνεται με χρήση των κατάλληλων μηχανικών μέσων ή/και χειρωνακτικά, όταν αυτό κριθεί απαραίτητο από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

B.7. Συντήρηση αρδευτικού δικτύου

Αφορά κυρίως τη συντήρηση - επιδιόρθωση των 14 περιφερειακών και 3 κεντρικών εκτοξευτήρων ύδατος και την αποκατάσταση όσων βλαβών εμφανιστούν στο αντλητικό συγκρότημα και στο δίκτυο μεταφοράς του νερού στους εκτοξευτήρες.

Οι εργασίες συντήρησης του αρδευτικού δικτύου θα πραγματοποιηθούν κατά την έναρξη των εργασιών συντήρησης και όποτε προκύπτει ανάγκη κατά τη διάρκεια της συντήρησης του χλοοτάπητα.

B.8. Γραμμογραφήσεις χλοοτάπητα

Θα γίνονται πριν την πραγματοποίηση κάθε επίσημης αγωνιστικής συνάντησης, με κατάλληλο μηχάνημα. Συνολικά θα γίνουν έως είκοσι (20) γραμμογραφήσεις.

ΟΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΕΡΓΑΣΙΕΣ Β.1 ΕΩΣ ΚΑΙ Β.8, ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΜΟΝΟΝ ΕΦ' ΟΣΟΝ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΡΘΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΑΠΟ

ΤΟΥΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟΥΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ.
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΕΠΟΜΕΝΩΣ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΤΑΞΗ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΧΡΗΣΗΣ" ΤΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ Η ΑΥΣΤΗΡΗ ΤΗΡΗΣΗ ΟΣΩΝ ΑΥΤΟΣ ΘΑ ΠΡΟΒΛΕΠΕΙ.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Λ. Χερσονήσου 31/08/2011
Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Λ. Χερσονήσου 31/08/2011
Οι Συντάξαντες

Χρονάκης Γεώργιος

Σταύρος Κασωτάκης
Πολιτικός Μηχανικός