

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

---

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΕΡΓΟ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΠΕ 11/2020

# Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Προϋπολογισμού: **69.886,40** σε ΕΥΡΩ

*Ιούνιος, 2020*



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου**  
**ΕΡΓΟ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**  
Προϋπολογισμός: **69.886,40** ΕΥΡΩ  
Χρηματοδότηση: **Έσοδα**

## **Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η**

**Έγγραφο Δήμου-Φορέα:**

**ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

**Έργο:**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**Κωδ. Προϋπ/σμού:**

**35.6277.0001**

### **Περιγραφή:**

Η παρούσα μελέτη αφορά στις εργασίες που είναι απαραίτητες για τη συντήρηση των χώρων πρασίνου που βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου, με στόχο τη φροντίδα της βλάστησης, καθώς και την αισθητική αναβάθμιση των χώρων αυτών.

Η δαπάνη για τις συγκεκριμένες εργασίες κρίνεται απαραίτητη, δεδομένου ότι:

1. η Υπηρεσία μας διαθέτει μόνο ένα υπάλληλο κατηγορίας ΔΕ35 Κηπουρών-Δενδροκόμων-Ανθοκόμων-Δενδροκηπουρών και δύο υπαλλήλους κατηγορίας ΥΕ16 Εργατών Επιμέλειας Κήπων και Δενδροστοιχιών, μη επαρκές προσωπικό για να ανταποκριθεί στις αυξημένες ανάγκες του Δήμου, ο οποίος διαθέτει χώρους πρασίνου μικρής ή μεγάλης έκτασης, μεγάλα μήκη δεντροστοιχιών αλλά και μεμονωμένα δέντρα, χώροι που υφίστανται εντός ή εκτός των 53 οικισμών που αποτελούν τις 22 Κοινότητες του και εκτενές δημοτικό οδικό δίκτυο. Επιπλέον, σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, απαιτείται η ταυτόχρονη εκτέλεση εργασιών όπως π.χ. ο ψεκασμός για την καταπολέμηση του εντόμου της Πιτυοκάμπης σε πεύκα ή η συλλογή των φωλιών που δημιουργεί και το κλάδεμα δέντρων και θάμνων, ή η καταστροφή ζιζανίων, ή οι εργασίες φροντίδας φυσικού χλοοτάπητα, εργασίες που απαιτούν τη σύσταση επιπλέον συνεργείων για την εκτέλεσή τους, η οποία δεν είναι εφικτή με τα συγκεκριμένα δεδομένα.
2. Τα δύο ανυψωτικά μηχανήματα που διαθέτει ο Δήμος Χερσονήσου για την Υπηρεσία Ηλεκτροφωτισμού, απασχολούνται κατά κόρον, στις πολύ αυξημένες ανάγκες της συγκεκριμένης Υπηρεσίας και σε αρκετές περιπτώσεις αδυνατούν να ανταποκριθούν στο κλάδεμα δέντρων, δεδομένου ότι οι τεχνικές προδιαγραφές τους δεν είναι επαρκείς, λόγω του ύψους των δέντρων ή της θέσης που φύονται, δηλαδή σε δυσπρόσιτα σημεία.

Οι εργασίες συντήρησης είναι οι εξής:

Α. Κούρεμα, αερισμός τύπου "Vertidrain", ριζοτομή, αραίωμα (thatching), φυτοπροστασία, συντήρηση-επισκευή εκτοξευτήρων, αμμοδιανομή, επισπορά στο φυσικό χλοοτάπητα του Δημοτικού γηπέδου ποδοσφαίρου Μαλίων. Οι εργασίες αυτές είναι απαραίτητες τόσο για τη βελτίωση της υποδομής του χλοοτάπητα, όσο και της ποιότητάς του, λόγω της καταπόνησης που υφίσταται από την εκτεταμένη χρήση του ως αγωνιστικός χώρος.

Β. Κλάδεμα διαφόρων ειδών δέντρων (ευκάλυπτοι, λεύκες, φίκι, φοινικοειδή, κωνοφόρα κ.ά.) σε πλατείες, πάρκα, άλση, παιδικές χαρές, νησίδες, δενδροστοιχίες σε οδούς κ.ά. με χρήση ανυψωτικού μηχανήματος, για την απαραίτητη ανανέωση της βλάστησης τους, την αισθητική βελτίωση της εικόνας τους και για τον περιορισμό της κόμης τους σε περίπτωση παρεμπόδισης κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων ή εμπλοκής τους σε αγωγούς μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και για την αποφυγή τυχόν πτώσεων κλάδων ή δένδρων, σε περίπτωση εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων.

Γ. Μηχανική καταπολέμηση ζιζανίων-αυτοφυούς βλάστησης με χορτοκοπτικό μηχάνημα σε διάφορους χώρους. Η συγκεκριμένη εργασία είναι αναγκαία για τον καθαρισμό των χώρων και την αισθητική βελτίωση της εικόνας τους, καθώς και για λόγους πυρασφάλειας, σε δημοτικούς κοινόχρηστους χώρους σε διάφορες θέσεις, και επιπλέον είναι φιλική στο περιβάλλον.

Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Τα υπολείμματα των εργασιών θα πρέπει να τοποθετούνται προσωρινά σε σημεία όπου δεν παρεμποδίζεται η ασφαλής διέλευση πεζών και οχημάτων.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες από την υπογραφή της.

Στον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2020 του Δήμου Χερσονήσου και στον Κ.Α. 35.6277.0001 υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση ποσού 70.000,00 ευρώ.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της παρούσας μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **69.886,40 €** με Φ.Π.Α. 24%.

CPV: 77320000-9, 77341000-2, 77312100-1

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 5/6/2020**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Περιβάλλοντος &**  
**Αγροτικής Παραγωγής**

**Λ. Χερσονήσου 5/6/2020**  
**Οι Συντάξαντες**

**Σταύρος Κασωτάκης**  
**Πολιτικός Μηχ/κός**

**Κασαπάκη Ελευθερία**  
**Τεχνολόγος Γεωπονίας**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΕΡΓΟ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η περιγραφή, οι προδιαγραφές και οι προϋποθέσεις που περιγράφονται στο παρόν αφορούν εργασίες που θα εκτελεστούν α) για τη συντήρηση του φυσικού χλοοτάπητα στο γήπεδο ποδοσφαίρου Μαλίων, β) για το κλάδεμα διαφόρων ειδών δέντρων που φύονται στους χώρους πρασίνου (πάρκα, πλατείες, άλση, παιδικές χαρές, νησίδες, δενδροστοιχίες κλπ), και γ) για τη μηχανική καταπολέμηση ζιζανίων-αυτοφυούς βλάστησης σε διάφορους χώρους (πάρκα, πλατείες, άλση, παιδικές χαρές, νησίδες, δενδροστοιχίες, παραπλεύρως οδών, κλπ).

**Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για οποιαδήποτε από τις ομάδες που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη. Με την υποβολή προσφοράς οι φορείς δεσμεύονται στην εκτέλεση όλων των εργασιών που περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη ομάδα εργασιών.**

### ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΑΛΙΩΝ

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

##### 1. Αερισμός (τύπου **Verti-drain**)

Η συγκεκριμένη εργασία είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της κυκλοφορίας υγρών και αερίων στοιχείων στο έδαφος (νερό, οξυγόνο, θρεπτικά στοιχεία), ικανότητα που μειώνεται λόγω της μείωσης του πορώδους του, εξαιτίας της συμπίεσης που υφίσταται είτε από την συχνή χρήση του ως αθλητικός χώρος, είτε από τη χρήση μηχανημάτων για τη συντήρηση του, είτε από την άρδευση.

Ο αερισμός του χλοοτάπητα θα πρέπει να πραγματοποιείται στο σύνολο της επιφάνειας του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου, σε βάθος **25-30 εκ.** με αεριστήρα τύπου **Verti-drain**. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των απαραίτητων μηχανημάτων και εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας αερισμού.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια δύο επεμβάσεων αερισμού.

## 2. Αμμοδιανομή

Κατόπιν της προαναφερόμενης εργασίας του αερισμού του εδάφους, πραγματοποιείται διανομή άμμου για την κάλυψη τόσο των οπών που δημιουργούνται, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση του αερισμού και της στράγγισης, όσο και για τη βελτίωση του ανάγλυφου και την εξομάλυνση τυχόν ανωμαλιών της επιφάνειας του χλοοτάπητα.

Η διανομή της άμμου θα γίνεται σε ολόκληρη την επιφάνεια του γηπέδου, με **20 κυβικά μέτρα άμμου**, με μηχανικό αμμοδιανομέα, ενώ στη συνέχεια θα γίνεται σβάρνισμα του χλοοτάπητα. Στην τιμή, εκτός της δαπάνης του εργατοτεχνικού προσωπικού, των απαραίτητων μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, περιλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά της άμμου στο χώρο του γηπέδου.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια δύο εφαρμογών διανομής άμμου.

## 3. Επισπορά

Η επισπορά είναι απαραίτητη σε φυσικό χλοοτάπητα για την ενίσχυση της πυκνότητας του λόγω εποχής ή καταπόνησης.

Δεδομένου ότι ο υφιστάμενος χλοοτάπητας του γηπέδου (υβρίδιο "Paspalum Sea Spray" του είδους *Paspalum Vaginatium*) έχει μειωμένη αντοχή στο κρύο και στις χαμηλές θερμοκρασίες, με αποτέλεσμα το χειμώνα να πέφτει σε λήθαργο, χάνει το ζωηρό πράσινο χρώμα του και κιτρινίζει, είναι απαραίτητη η γενική χειμερινή επισπορά του το φθινόπωρο με σπόρο του ψυχρόφιλου είδους *Lolium perenne*. Το συγκεκριμένο ψυχρόφιλο είδος είναι κατάλληλο καθώς αντέχει και αναπτύσσεται καλύτερα στο κρύο και στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Θα πρέπει να γίνεται με μηχανικό επισπορέα, σταυρωτά, σε όλη την επιφάνεια της έκτασης του γηπέδου με **400 κιλά σπόρο**. Στην τιμή, εκτός της δαπάνης του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του σπόρου.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια μιας εφαρμογής επισποράς.

## 4. Αραίωμα (καθαρισμός, thatching)

Η εργασία αραίωσης του χλοοτάπητα, δηλαδή ο καθαρισμός του thatch και η απομάκρυνση του από αυτόν, απαιτείται όταν το πάχος του στρώματος του thatch υπερβεί τα 10mm πάχος, καθώς δημιουργεί προβλήματα (π.χ. ανάπτυξη μυκήτων). Η διατήρηση του πάχους του thatch μέχρι 5mm, ιδίως σε χλοοτάπητα γηπέδου με έντονη χρήση, βοηθάει στην προστασία του χλοοτάπητα από φθορά, καύσωνα, ξηρασία κ.ά. και στη διατήρηση της ελαστικότητας και της ευκαμψίας του.

Η αραίωση θα πρέπει να γίνεται με κατάλληλο εργαλείο. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια δύο επεμβάσεων αραίωσης του χλοοτάπητα.

#### 5. Κούρεμα με μικρό ελκυστήρα με χλοοκοπτική εξάρτηση

Το κούρεμα του χλοοτάπητα θα πρέπει να γίνεται με μικρό ελκυστήρα ο οποίος θα φέρει εξάρτηση χλοοκοπτικής μηχανής (περιστροφικού ή κυλινδρικού τύπου), με καλά ακονισμένα τα σημεία τομής και με κατάλληλους χειρισμούς, ώστε ο χλοοτάπητας να υφίσταται το μικρότερο δυνατό κλονισμό και η τελική επιφάνεια του να είναι ομοιόμορφα κουρεμένη, με ύψος 1-2cm ή 2,5cm, ανάλογα την εποχή. Το μηχάνημα θα πρέπει να καθαρίζεται επιμελώς πριν τη χρήση του, για την αποφυγή μετάδοσης ασθενειών.

Η συγκεκριμένη εργασία είναι απαραίτητη ώστε ο χλοοτάπητας να διατηρεί την πυκνότητά του, για την αποφυγή εμφάνισης ζιζανίων, παρασίτων και παχύτερου επιφανειακού οργανικού στρώματος (thatch).

Η συχνότητα των εφαρμογών κουρέματος θα καθορίζεται από την Υπηρεσία, ανάλογα την εποχή και τις καιρικές συνθήκες, την ταχύτητα ανάπτυξης του χλοοτάπητα και τη συχνότητα χρήσης του γηπέδου για τη διεξαγωγή αγώνων ποδοσφαίρου.

Στην τιμή, εκτός από τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και του απαραίτητου μηχανήματος που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, συμπεριλαμβάνεται και η απομάκρυνση από το χώρο εργασίας των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα, σε επιτρεπόμενο χώρο.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια σαράντα επεμβάσεων κουρέματος.

#### 6. Ριζοτομή

Η ριζοτομή απαιτείται στην περίπτωση που οι βλαστοί του χλοοτάπητα εκτείνονται εκτός του προκαθορισμένου χώρου του και αφαιρούνται με κάθετη κοπή, με διάνοιξη περιφερειακού αύλακος με εργαλεία χειρός.

Στην τιμή, εκτός από τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν, περιλαμβάνεται και η απομάκρυνση του υλικού που θα προκύψει και απόρριψή του σε χώρους που επιτρέπεται.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια μιας εφαρμογής ριζοτομής.

#### 7. Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα

Ο χλοοτάπητας προσβάλλεται από ασθένειες και έντομα, η καταπολέμηση των οποίων θα γίνεται με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή, με τη χρήση εγκεκριμένων κατάλληλων προϊόντων φυτοπροστασίας.

Η επιλογή του σκευάσματος που θα χρησιμοποιηθεί, θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία. Το σκεύασμα θα πρέπει να έχει άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα, η συσκευασία του να

είναι σφραγισμένη και σε άριστη κατάσταση, η ετικέτα να φέρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες του σκευάσματος (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία), με ευδιάκριτη την ημερομηνία λήξης και τη σήμανση τοξικότητας. Επίσης, θα πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του παρασκευαστή και όλα τα μέτρα προστασίας για την εφαρμογή του.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η διενέργεια έξι επεμβάσεων φυτοπροστασίας.

#### 8. Έλεγχος, καθαρισμός και επισκευή του συστήματος άρδευσης

Η άρδευση του χλοοτάπητα γίνεται με αυτόματο υπόγειο σύστημα. Ο έλεγχος καλής λειτουργίας των εκτοξευτήρων και του δικτύου άρδευσης εκτός του χώρου του αντλιοστασίου, θα πρέπει να γίνεται συχνά (3 φορές την εβδομάδα), ενώ όποτε χρειαστεί θα πρέπει να γίνεται καθαρισμός ή επισκευή τους, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή άρδευση του χλοοτάπητα.

Οι βλάβες θα πρέπει να επιδιορθώνονται άμεσα, εφόσον είναι δυνατόν, ενώ στις λοιπές περιπτώσεις, για τις οποίες είναι απαραίτητο να ενημερώνετε η Υπηρεσία, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται το συντομότερο δυνατόν.

Στην τιμή, εκτός των ανωτέρω, περιλαμβάνεται η δαπάνη για τον έλεγχο του προγράμματος άρδευσης, για τον έλεγχο της επάρκειας ύδατος, του εργατοτεχνικού προσωπικού, των απαραίτητων μηχανημάτων και εργαλείων, καθώς και των υλικών που χρησιμοποιηθούν.

#### 9. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Λόγω της συχνής χρήσης του χώρου για τη διεξαγωγή αγώνων ποδοσφαίρου και προπονήσεων, ο χλοοτάπητας καταπονείται. Ενδεχομένως, στα σημεία του χλοοτάπητα που έχουν καταπονηθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε να μην είναι δυνατή η ανάκαμψή του (π.χ. περιοχή τέρματος), να απαιτηθεί η εγκατάσταση νέου προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.

Η εργασία για την εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους, με οποιοδήποτε μέσο, σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος, με οποιοδήποτε μέσο, σε βάθος περίπου 10cm.
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Τη λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.

7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραίό ή ανεπαρκές.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Στην παρούσα συντήρηση προβλέπεται η εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα έκτασης 0,1 στρεμμάτων.

Για όσες από τις ανωτέρω προαναφερόμενες εργασίες απαιτείται η χρήση γεωργικού ελκυστήρα για την εκτέλεσή τους, αυτός θα πρέπει να φέρει τροχούς κατάλληλους για την κίνηση του πάνω στο χλοοτάπητα.

Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης μετά από σχετικές εντολές και σύμφωνα με τις οδηγίες της Δ/σης Περιβάλλοντος και Αγροτικής Παραγωγής του Δήμου.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς, για τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό για την Ομάδα Α, θα πρέπει να διαθέτουν (**επί ποινή αποκλεισμού**) τα εξής:

1. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, του τόπου όπου ασκούν το επάγγελμά τους, για τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή και το ειδικό επάγγελμά τους.
2. Πιστοποιητικό σπουδών από το οποίο να αποδεικνύεται η συνάφεια με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών για τον υπεύθυνο γεωπόνο, καθώς οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό θα πρέπει να είναι οι ίδιοι Γεωτεχνικοί ή να στελεχώνονται με Γεωτεχνικό. Για την απόδειξη της στελέχωσης του συμμετέχοντα με Γεωτεχνικό (στην περίπτωση που δεν είναι ο ίδιος) απαιτείται η κατάθεση, πέραν του Πιστοποιητικού Σπουδών του Επιστήμονα, κάθε νόμιμου παραστατικού που να αποδεικνύει τη σχέση του στελέχους με τον οικονομικό φορέα.
3. Άδεια οδήγησης και χειρισμού αγροτικού μηχανήματος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για τον χειριστή του μηχανοκίνητου εξοπλισμού (γεωργικός ελκυστήρας, παρελκόμενος εξοπλισμός), καθώς οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό θα πρέπει να είναι χειριστές ή να στελεχώνονται με χειριστή αγροτικού μηχανήματος. Για την απόδειξη της στελέχωσης του συμμετέχοντα με χειριστή αγροτικού μηχανήματος (στην περίπτωση που δεν είναι ο ίδιος) απαιτείται η κατάθεση, πέραν της Άδειας οδήγησης και χειρισμού, κάθε νόμιμου παραστατικού που να αποδεικνύει τη σχέση του στελέχους με τον οικονομικό φορέα.

4. Άδεια διενέργειας ψεκασμών σε ισχύ (άδεια καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων σε κατοικημένη περιοχή του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων - αναγγελία έναρξης άσκησης επαγγέλματος Καταπολέμησης Εντόμων και Τρωκτικών βάσει του Νόμου 3919/2011) για την εκτέλεση της προβλεπόμενης από τη μελέτη εργασίας ψεκασμού του χλοοτάπητα για φυτοπροστασία με χρήση ψεκαστικού μηχανήματος.
5. Κατάλογο στον οποίο να παρουσιάζονται τα κυριότερα έργα, οι εργασίες και οι παραδόσεις του οικονομικού φορέα κατά τα πέντε (5) τελευταία έτη, που αφορούν σε θέματα εγκατάστασης, συντήρησης και προμήθειας **φυσικού χλοοτάπητα αγωνιστικών χώρων**, έτσι ώστε να αποδεικνύεται η εξειδικευμένη εμπειρία του συμμετέχοντα στο αντικείμενο του διαγωνισμού. Στον κατάλογο θα αναφέρονται ο τίτλος του έργου ή της εργασίας ή της προμήθειας, το ποσό της σύμβασης και ο φορέας υλοποίησης. Ο κατάλογος θα πρέπει να συνοδεύεται από αποδεικτικά εμπειρίας, όπως αντίγραφα συμβάσεων, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης - συνεργασίας, τιμολόγια, και το ελάχιστο συνολικό ύψος εκτελεσμένων έργων, εργασιών και παραδόσεων κατά την τελευταία πενταετία.
6. Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου οικονομικού φορέα, με την οποία να δηλώνει το φυτώριο παραγωγής, από το οποίο θα προμηθευτεί τον έτοιμο προπαρασκευασμένο χλοοτάπητα που προβλέπεται από την παρούσα, τον τόπο εγκατάστασης του και το χρόνο παραγωγής του. Εφ' όσον οι προσφέροντες δεν παράγουν τον έτοιμο χλοοτάπητα, μερικά ή ολικά σε δικό τους φυτώριο παραγωγής, πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του εκπροσώπου του φυτωρίου παραγωγής, στην οποία θα δηλώνει ότι αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της υπηρεσίας στον διαγωνιζόμενο, μέσα στον αναφερόμενο στην προσφορά χρόνο εκτέλεσης της υπηρεσίας. Το δε φυτώριο παραγωγής θα πρέπει να έχει άδεια σε ισχύ από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, δηλαδή να είναι εγγεγραμμένο στο μητρώο φυτωριακών επιχειρήσεων τύπου Β' και να διαθέτει αντίστοιχη άδεια λειτουργίας φυτωριακής επιχείρησης τύπου Β', αντίγραφο της οποίας να καταθέσει ο υποψήφιος ανάδοχος με την προσφορά του. Για να είναι δυνατή η πιστοποίηση ότι ο προσφερόμενος προπαρασκευασμένος χλοοτάπητας είναι το ζητούμενο από τη μελέτη υβρίδιο χλοοτάπητα "Paspalum Vaginatium Sea Spray", θα πρέπει επιπλέον να καταθέσει ο υποψήφιος ανάδοχος με την προσφορά του φωτοαντίγραφο της ετικέτας συσκευασίας OECD του σπόρου από τον οποίο έγινε η παραγωγή του προσφερόμενου προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα. Στην ετικέτα αυτή θα πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς ο οίκος παραγωγής, η χώρα προέλευσης, το είδος, η ποικιλία, ο αριθμός παρτίδας και η ημερομηνία συσκευασίας (όχι μεγαλύτερη των 4 τελευταίων ετών) του σπόρου του προσφερόμενου προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.
7. Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου με την οποία βεβαιώνεται η διαθεσιμότητα των παρακάτω μηχανημάτων και εργαλείων:
- ελκυστήρα κατάλληλο με ελαστικά για κίνηση και εργασίες πάνω σε χλοοτάπητα και έλκυση του παρελκόμενου εξοπλισμού,
  - χλοοκοπτική μηχανή παρελκόμενη,
  - αεριστήρα τύπου Verti-drain,
  - αμμοδιανομέα συρόμενο ή αναρτώμενο,

- βούρτσα ή πλέγμα (σβάρνισμα άμμου),
- εξαγωγέα χλοοτάπητα μηχανικό (sod cutter),
- εξαερωτήρα χλοοτάπητα μηχανικό (anti thatcher),
- επισπορέα παρελκόμενο,
- Ψεκαστικό συγκρότημα συρόμενο ή αναρτώμενο με μπάρα ψεκασμού.

Οι ανωτέρω εργασίες θα πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή και λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης και ασφάλειας (σήμανση, μέσα ατομικής προστασίας), έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος πρόκλησης οποιουδήποτε ατυχήματος ή φθοράς, είτε σε άνθρωπο είτε σε δημόσια ή ιδιωτική περιουσία. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος είναι αστικά και ποινικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ή φθορά ιδιοκτησίας ή πράγματος προκύψει και θα οφείλεται σε υπαίτιες πράξεις ή παραλείψεις του.

Τέλος, ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να διαθέτει:

- Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο σε συνάφεια με το αντικείμενο παροχής της παρούσας, που να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, και αντίγραφό του οποίου να καταθέσει με την προσφορά του.
- Πιστοποιητικό Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο σε συνάφεια με το αντικείμενο παροχής της παρούσας, που να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, και αντίγραφό του οποίου να καταθέσει με την προσφορά του.

## **ΟΜΑΔΑ Β: ΚΛΑΔΕΜΑ ΔΕΝΤΡΩΝ**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι το κλάδεμα δέντρων με ύψος που καθιστά αναγκαία τη χρήση ανυψωτικού μηχανήματος και τα οποία φύονται σε κοινόχρηστους χώρους πράσινου, παράπλευρους χώρους δημοτικών οδών και εντός των χώρων δημοτικών ακινήτων.

Το κλάδεμα θα γίνεται με επιλεκτική απομάκρυνση τμήματος της βλάστησης των δέντρων λόγω π.χ. παρεμπόδισης που τυχόν προκαλείται ή λόγω θραύσης κλάδου εξαιτίας έντονων καιρικών φαινομένων ή για τη διαμόρφωση της κόμης τους, με σκοπό τον έλεγχο της ανάπτυξης τους για λόγους ασφάλειας, καθώς και τη βελτίωση της εμφάνισης και τη διατήρηση της υγείας τους.

Οι εργασίες κλαδέματος θα γίνονται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, ενώ θα πρέπει να αποφεύγονται τυχόν τραυματισμοί του κορμού και των κλάδων τους (π.χ. σχίσιμο κορμού).

Το κλάδεμα των δέντρων θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης και ασφάλειας (σήμανση, μέσα ατομικής προστασίας κλπ), έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος πρόκλησης οποιουδήποτε ατυχήματος ή φθοράς, είτε σε άνθρωπο είτε σε δημόσια ή ιδιωτική περιουσία. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος είναι αστικά και ποινικά υπεύθυνος

για οποιοδήποτε ατύχημα ή φθορά ιδιοκτησίας ή πράγματος προκύψει και θα οφείλεται σε υπαίτιες πράξεις ή παραλείψεις του.

Στην τιμή μονάδας του προϋπολογισμού περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου προσωπικού και των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου δεν περιλαμβάνεται η μεταφορά των προϊόντων κλαδέματος στις θέσεις οριστικής απόρριψης τους η οποία θα πραγματοποιείται με μέριμνα του Δήμου.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς για την Ομάδα Β, θα πρέπει να διαθέσουν κατάλληλο ανυψωτικό μηχάνημα με τις αντίστοιχες απαιτούμενες εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις, με το χειριστή του, με κάδο για την ασφαλή ανύψωση του εργαζόμενου και με βραχίονα ο οποίος σε πλήρη ανάπτυξη θα μπορεί να εκπτυχθεί τουλάχιστον κατά 25 μέτρα. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέσουν ένα χειριστή αλυσοπρίονου με τα ανάλογα εργαλεία-μηχανήματα.

## **ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ-ΑΥΤΟΦΥΟΥΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η μηχανική καταπολέμηση των ζιζανίων και γενικότερα της αυτοφυούς βλάστησης είναι απαραίτητη, κυρίως για λόγους προστασίας, ασφάλειας και περιβαλλοντικούς (π.χ. πυροπροστασία, παρεμπόδιση κυκλοφορίας, αποφυγή ζιζανιοκτόνων), αλλά και για λόγους αισθητικής και αποτελεσματικότητας σε λιγότερο χρόνο.

Η εργασία θα γίνεται με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή, ώστε να υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στα περισσότερα σημεία, σε διάφορους δημοτικούς χώρους και κατά μήκος του οδικού δικτύου του Δήμου. Επιπλέον, όπου είναι απαραίτητο, θα γίνεται χρήση αλυσοπρίονου για την απομάκρυνση ξυλώδους βλάστησης, ενώ για τον καθαρισμό των χώρων παρέμβασης από φυτικά υπολείμματα, θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος φυσητήρας και όλα τα απαιτούμενα εργαλεία και μέσα για τη χειρωνακτική συλλογή τους, καθώς και κατάλληλο όχημα για τη μεταφορά τους στους επιτρεπόμενους χώρους.

Η συχνότητα των εφαρμογών και η προτεραιότητα των χώρων θα καθορίζεται από την Υπηρεσία. Ο ανάδοχος θα ενημερώνεται για τον προγραμματισμό σε εύλογο χρονικό διάστημα εκτός της περίπτωσης έκτακτης ανάγκης.

Η εργασία θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, για να αποτρέπεται τραυματισμός ή καταστροφή φυτών εφόσον υπάρχουν, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης και ασφάλειας (σήμανση, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού), έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος πρόκλησης οποιουδήποτε ατυχήματος ή φθοράς, είτε σε άνθρωπο είτε σε δημόσια ή ιδιωτική περιουσία. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος είναι αστικά και ποινικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε

ατύχημα ή φθορά ιδιοκτησίας ή πράγματος προκύψει και θα οφείλεται σε υπαίτιες πράξεις ή παραλείψεις του.

Στην τιμή μονάδας του προϋπολογισμού περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου προσωπικού και των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων, υλικών, μικροϋλικών και αναλωσίμων καθώς επίσης η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας, η συλλογή και μεταφορά των προϊόντων της εργασίας στις θέσεις προσωρινής απόρριψης τους σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς, για τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό για την Ομάδα Γ, θα πρέπει να καταθέσουν (**επί ποινή αποκλεισμού**) υπεύθυνη δήλωση με την οποία θα δεσμεύονται ότι θα διαθέσουν όλα τα αναγκαία μηχανήματα, τα εργαλεία, τα μέσα, τα οχήματα, το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που τίθενται.

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 5/6/2020**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Περιβάλλοντος &**  
**Αγροτικής Παραγωγής**

**Λ. Χερσονήσου 5/6/2020**  
**Οι Συντάξαντες**

**Σταύρος Κασωτάκης**  
**Πολιτικός Μηχ/κός**

**Κασαπάκη Ελευθερία**  
**Τεχνολόγος Γεωπονίας**



ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

## ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (Ν. 4412/16)

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                        | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ.                       | ΔΑΠΑΝΗ           |
|-----|--------------------------------------------------|--------|----------|---------------------------------|------------------|
|     | Ομάδα Α: Εργασίες συντήρησης χλοοτάπητα γηπέδου  |        |          |                                 |                  |
| 1   | Μαλίων                                           | τεμ.   | 1,00     | 17.210,00                       | 17.210,00        |
| 2   | Ομάδα Β: Κλάδεμα δέντρων                         | τεμ.   | 1,00     | 21.600,00                       | 21.600,00        |
|     | Ομάδα Γ: Μηχανική καταπολέμηση ζιζανίων-αυτοφουσ |        |          |                                 |                  |
| 3   | βλάστησης                                        | τεμ.   | 1,00     | 17.550,00                       | 17.550,00        |
|     |                                                  |        |          | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                   | <b>56.360,00</b> |
|     |                                                  |        |          | ΦΠΑ 24%                         | 13.526,40        |
|     |                                                  |        |          | <b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):</b> | <b>69.886,40</b> |

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Περιβάλλοντος  
& Αγροτικής Παραγωγής

Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Οι Συντάξαντες

Σταύρος Κασωτάκης  
Πολιτικός Μηχ/κός

Κασαπάκη Ελευθερία  
Τεχνολόγος Γεωπονίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

## ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΟΥ ΜΑΛΙΩΝ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                | ΜΟΝΑΔΑ       | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ.                | ΔΑΠΑΝΗ    |
|-----|----------------------------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|-----------|
| 1   | Αερισμός (τύπου Verti-drain)                             | τεμ          | 2        | 500,00                   | 1.000,00  |
| 2   | Αμμοδιανομή                                              | τεμ          | 2        | 1.100,00                 | 2.200,00  |
| 3   | Επισπορά                                                 | στρ          | 1        | 2.700,00                 | 2.700,00  |
| 4   | Αραίωμα (καθαρισμός, thatching)                          | στρ          | 16       | 17,50                    | 280,00    |
| 5   | Κούρεμα με μικρό ελκυστήρα με χλοοκοπτική εξάρτηση       | στρ          | 320      | 22,50                    | 7.200,00  |
| 6   | Ριζοτομή                                                 | τρέχον μέτρο | 360      | 3,00                     | 1.080,00  |
| 7   | Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα          | στρ          | 48       | 25,00                    | 1.200,00  |
| 8   | Έλεγχος, καθαρισμός και επισκευή του συστήματος άρδευσης | κατ' αποκοπή | 1        | 1.000,00                 | 1.000,00  |
| 9   | Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα                | στρ          | 0,10     | 5.500,00                 | 550,00    |
|     |                                                          |              |          | ΣΥΝΟΛΟ                   | 17.210,00 |
|     |                                                          |              |          | ΦΠΑ 24%                  | 4.130,40  |
|     |                                                          |              |          | ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ): | 21.340,40 |

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Περιβάλλοντος &  
Αγροτικής Παραγωγής

Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Η Συντάξασα

Σταύρος Κασωτάκης  
Πολιτικός Μηχ/κός

Κασαπάκη Ελευθερία  
Τεχνολόγος Γεωπονίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

## ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Β: ΚΛΑΔΕΜΑ ΔΕΝΤΡΩΝ

| Α/Α                      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. | ΔΑΠΑΝΗ    |
|--------------------------|------------------------------------------|--------|----------|-----------|-----------|
| 1                        | Κλάδεμα δέντρων με ανυψωτικό<br>μηχάνημα | ώρα    | 240,00   | 90,00     | 21.600,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ                   |                                          |        |          |           | 21.600,00 |
| ΦΠΑ 24%                  |                                          |        |          |           | 5.184,00  |
| ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ): |                                          |        |          |           | 26.784,00 |

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Περιβάλλοντος & Αγροτικής  
Παραγωγής

Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Η Συντάξας

Σταύρος Κασωτάκης  
Πολιτικός Μηχ/κός

Κασαπάκη Ελευθερία  
Τεχνολόγος Γεωπονίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Γ: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ-ΑΥΤΟΦΥΟΥΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

| A/A                      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                          | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. | ΔΑΠΑΝΗ    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|--------|----------|-----------|-----------|
| 1                        | Μηχανική καταπολέμηση ζιζανίων-αυτοφυούς βλάστησης | στρ    | 390,00   | 45,00     | 17.550,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ                   |                                                    |        |          |           | 17.550,00 |
| ΦΠΑ 24%                  |                                                    |        |          |           | 4.212,00  |
| ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ): |                                                    |        |          |           | 21.762,00 |

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Περιβάλλοντος  
& Αγροτικής Παραγωγής

Λ. Χερσονήσου 5/6/2020  
Η Συντάξας

Σταύρος Κασωτάκης  
Πολιτικός Μηχ/κός

Κασαπάκη Ελευθερία  
Τεχνολόγος Γεωπονίας