



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Πτολεμαΐδα 13/02/2026

Αρ. Μελέτης: 6/2026

Π/Υ (με ΦΠΑ): 36.655,64€

**ΕΡΓΑΣΙΑ:** Αποκατάσταση  
δενδροδόχων πεζοδρομίων

**CPV:** 77310000-6 Φύτευση και  
συντήρηση χώρων πρασίνου

#### **A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ**

Ένα από τα συχνότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η πόλη της Πτολεμαΐδας αλλά και οι Κοινότητες που συγκροτούν τον Δ. Εορδαίας, είναι αυτό της προσβασιμότητας των πεζοδρομίων. Άστοχες φυτεύσεις δέντρων στο παρελθόν (ακατάλληλα είδη δέντρων, φυτεύσεις σε πολύ μικρού πλάτους πεζοδρόμια, έλλειψη πρόνοιας περιορισμού ανάπτυξης επιφανειακών ριζών κλπ) έχουν καταστήσει πολλά πεζοδρόμια μη προσπελάσιμα αλλά και επικίνδυνα για τους πεζούς είτε γιατί οι επιφανειακές ρίζες των δέντρων έχουν ανασηκώσει το πλακόστρωτο των πεζοδρομίων, είτε γιατί τα δέντρα έχουν περιορίσει δραματικά το πλάτος αυτών.

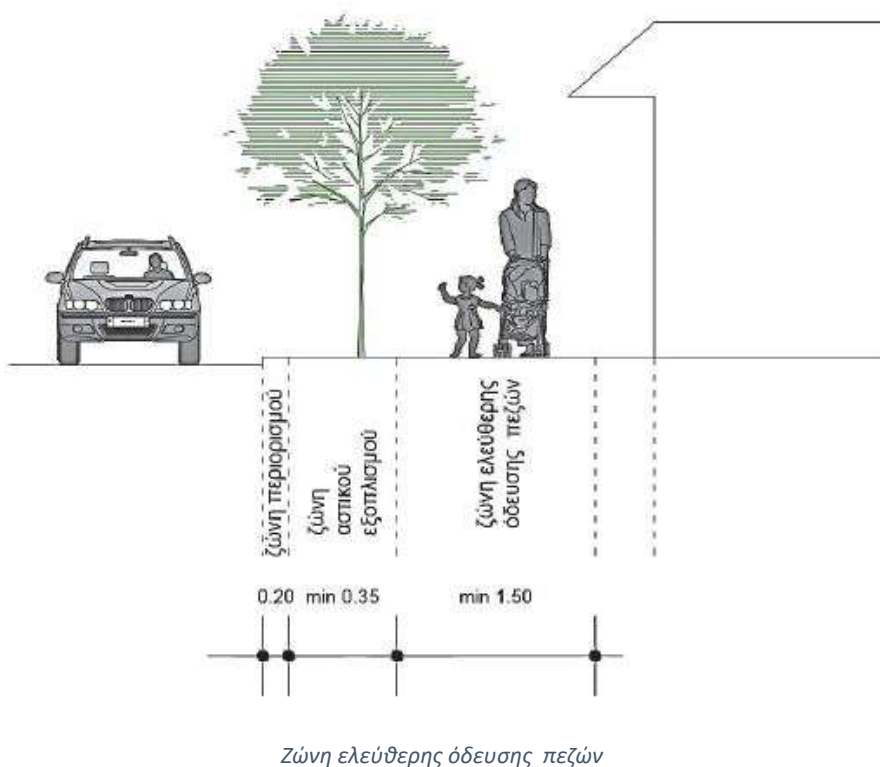
Η παρούσα μελέτη παροχής υπηρεσιών έχει ως σκοπό την διασφάλιση της αυτόνομης, ασφαλούς και άνετης πρόσβασης στα πεζοδρόμια, στους πεζόδρομους και τους κοινόχρηστους χώρους της Κ. Πτολεμαΐδας μέσω επεμβάσεων σε μεμονωμένα δέντρα που βρίσκονται σε δενδροδόχους.

Πιο συγκεκριμένα αφορά τον χειρισμό δέντρων που προκαλούν προβλήματα, κυρίως ανασηκώνοντας με το ριζικό τους σύστημα το πλακόστρωτο των πεζοδρομίων με αντικειμενικό κίνδυνο, εκτός των άλλων, την πρόκληση ατυχημάτων στους πεζούς, την δυσκολία ελεύθερης όδευσης στα άτομα με αναπηρία/ΑμεΑ (άτομα με μακροχρόνιες σωματικές, πνευματικές, διανοητικές ή αισθητηριακές διαταραχές που κατά την αλληλεπίδρασή του με διάφορα εμπόδια, είναι δυνατόν να εμποδιστεί η πλήρης και αποτελεσματική συμμετοχή του στην κοινωνία σε ίση βάση με τους άλλους πολίτες) και τα εμποδιζόμενα άτομα (είναι εκτός από τα άτομα με αναπηρία και οι ηλικιωμένοι, τα μικρά παιδιά κάτω των 5 ετών, οι γυναίκες στα τελευταία στάδια εγκυμοσύνης, τα άτομα που πάσχουν από αρθρίτιδα, άσθμα και καρδιακά προβλήματα, τα άτομα που είναι εθισμένα σε ουσίες, τα άτομα που πάσχουν από μερική ή ολική απώλεια δυνατότητας επικοινωνίας, τα άτομα σε πανικό, κ.λπ.) και πολιτών που μεταφέρουν βρέφη/παιδιά με παιδικό καροτσάκι.

Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 6 της ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/28.11.2022 (ΦΕΚ 6213/07.12.2022 τεύχος Β') υπουργικής απόφασης, «Σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών του άρθρου 1 της παρούσας, που προορίζονται για την κίνηση, στάση και δραστηριότητα πεζών,

**επιβάλλεται ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών**, που χρησιμοποιείται για τη συνεχή, ασφαλή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών, **με απαραίτητο ελάχιστο πλάτος 1,50μ.** (μη συνυπολογιζόμενου του κρασπέδου) ελεύθερο από κάθε είδους σταθερό ή κινητό εμπόδιο και μέγιστη αποδεκτή εγκάρσια κλίση 2%. Οποιαδήποτε εξημέρωση όπως σήμανση, **φύτευση**, αστικός εξοπλισμός απαγορεύεται να τοποθετείται εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών». Ενώ στην παρ. 2 του ίδιου άρθρου αναφέρει «Στην περίπτωση υφιστάμενων πεζοδρομίων **πλάτους μικρότερου από 1,50μ.** η ζώνη αυτή καταλαμβάνει όλο το πλάτος του πεζοδρομίου».

Για την διατήρηση των δενδροδόχων και επαναφύτευσή τους θα λαμβάνεται υπόψη η προαναφερόμενη υπουργική απόφαση.



Η παρούσα παροχή υπηρεσιών, θα λειτουργήσει συνεργιστικά του έργου που θα εκτελέσει η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, για την αποκατάσταση βλαβών σε κοινόχρηστους χώρους όδευσης πεζών. Η επιλογή των θέσεων παρέμβασης θα γίνει σε πεζόδρομους και πεζοδρόμια καθ' υπόδειξη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Επειδή το προσωπικό του Τμήματος Συντήρησης Πρασίνου του Δήμου Εορδαίας, αδυνατεί αριθμητικά να εκτελέσει και την παραπάνω εργασία, πέραν των καθημερινών εργασιών που περιγράφονται στα ημερήσια προγράμματα (κλαδέματα, συντήρηση πάρκων και γενικότερα κοινόχρηστων χώρων πρασίνου κ.α.), είναι επιβεβλημένη η ανάθεση της παραπάνω εργασίας με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης.

Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

## **B. ΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ**

Το έργο αποσκοπεί στην κατά το δυνατόν αμεσότερη ανταπόκριση του Δήμου σε σημειακές βλάβες και φθορές που προκύπτουν από τη χρήση ή από έκτακτες συνθήκες, προκειμένου να εξασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής προσβασιμότητα πεζών και ατόμων μειωμένης κινητικότητας στα πεζοδρόμια και εν γένει στους κοινόχρηστους χώρους του.

Η επιλογή των θέσεων παρέμβασης θα γίνεται κατά κύριο λόγο καθ' υπόδειξη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και δευτερευόντως, από το Τμ. Συντήρησης Πρασίνου.

## Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι εργασίες αφορούν:

- Ριζοτομές
- Κοπές δέντρων
- Εκπρέμνωση (εκρίζωση πρέμνων)
- Διάνοιξη λάκκων
- Πλήρωση των κενών λάκκων με κηπαίο χώμα
- Ενσωμάτωση εδαφοβελτιωτικών
- Φυτεύσεις δέντρων
- Υποσύλωση δέντρων
- Σχηματισμό λεκανών άρδευσης
- Εδαφοκάλυψη
- Άρδευση δένδρων με βυτίο
- Απομάκρυνση και επανατοποθέτηση των μεταλλικών σχαρών των δενδροδόχων (όπου επιλεγεί)
- Περιοδικές αρδεύσεις

### Ριζοτομές

Η υπηρεσία αφορά την κοπή των πλάγιων ριζών ή μέρος αυτών, που απομακρύνονται από την βάση του κορμού υφιστάμενων δένδρων και έχουν αναπτυχθεί επιφανειακά προκαλώντας ανωμαλία και δυσλειτουργία στο πεζοδρόμιο ή τον πεζόδρομο.

Για την εκτέλεση της ριζοτομής, αρχικά χαράσσεται ένας κύκλος γύρω από το φυτό, με διάμετρο ίση με την προβλεπόμενη εξωτερική διάμετρο κοπής και σκάβεται ένα χαντάκι γύρω από το δέντρο. Το χαντάκι παραμένει ανοιχτό για 1-2 ημέρες, ώστε να στεγνώσουν οι κομμένες άκρες των ριζών. Τομές ριζών με διάμετρο άνω των 25χιλ λειαινούνται και επαλείφονται με επολυωτικό πληγών. Χρησιμοποιούνται μόνο κοφτερά εργαλεία. Κατόπιν ακολουθεί η επίχωση του χαντακιού και στο τμήμα του εδάφους που περικλείεται από τον κύκλο και στο τέλος πότισμα. Το χώμα και τα φυτικά υπολείμματα απομακρύνονται. Αν υπάρχει κίνδυνος πτώσης του δέντρου από τον άνεμο, το δέντρο πρέπει να στερεωθεί προσωρινά με πασσάλους έξω από τον κύκλο της ριζοτομής ή με αντηρίδες.

Η κοπή των συγκεκριμένων προβληματικών ριζών υφιστάμενων δένδρων, θα γίνονται με αναλυτικές οδηγίες του Τμήματος Συντήρησης Πρασίνου της Δ/σης Καθαριότητας, Περιβάλλοντος και Ποιότητας Ζωής, για κάθε δένδρο ξεχωριστά.

### Κοπές δέντρων

Σύμφωνα με την ΥΑ αριθμ. 367126/22-11-2022 (τ. Β' 6366/15.12.2022) με την οποία εγκρίθηκαν Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές για έργα και μελέτες και συγκεκριμένα με την τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-07-01-00:2022 για την «κοπή και εκρίζωση δέντρων και θάμνων» μία από τις περιπτώσεις για τις οποίες απαιτείται η κοπή δέντρων είναι όταν αυτά κρίνονται επικίνδυνα για λόγους

ασφάλειας και προστασίας της δημόσιας υγείας και κατόπιν εισηγητικής Τεχνικής Έκθεσης της Υπηρεσίας Πρασίνου.

Η κοπή των δέντρων γίνεται τμηματικά και με ιδιαίτερη προσοχή. Σε κάθε περίπτωση κοπής δέντρου, ο εναπομείναν κορμός παραμένει σε ύψος τουλάχιστον εβδομήντα (70) εκατοστών από το έδαφος. Ο σκοπός της οδηγίας αυτής είναι η πλήρης ορατότητα του κορμού, ώστε να λειτουργεί ως σαφής προειδοποιητική ένδειξη για τους διερχόμενους πεζούς μέχρι την οριστική απομάκρυνση ή επαναφύτευση.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται κατά τον τεμαχισμό (κατά την διάρκεια κοπής του του δέντρου) στην ανεξέλεγκτη πτώση των τεμαχίων.

Πολύ σημαντικά είναι τα μέτρα ασφαλείας κατά την διάρκεια της εργασίας κοπής (σήμανση χώρου, ατομικά μέσα ασφαλείας εργαζομένων κλπ) διότι οι κοπές θα πραγματοποιούνται εντός αστικού ιστού και συχνά σε πολυσύχναστους δρόμους.

## **Εκπρέμωση**

Η υπηρεσία αφορά την εκρίζωση των υπαρχόντων πρέμνων από λάκκους φύτευσης (δενδροδόχους). Πιο συγκεκριμένα, αφορά την αφαίρεση του εναπομένου κορμού, υπέργειο τμήμα έως 0,7μ. ύψος με περίμετρο από 0,9μ. έως 1,4μ., καθώς και το υπόγειο ριζικό σύστημα.

Οι εργασίες εκρίζωσης πρέμνων θα πραγματοποιηθούν σε δενδροδόχους που είτε έγινε κοπή δέντρων με την παρούσα μελέτη είτε σε πρέμνα που έχουν απομείνει από κοπές που εκτέλεσε η υπηρεσία πρασίνου του δήμου.

Το υπόγειο τμήμα του φυτού με το μικρό υπόλειμμα του κορμού εκριζώνεται με χρήση μηχανικών μέσων (κατά προτίμηση με την χρήση πρεμνοφάγου) ή χειρωνακτικά. Ο ανάδοχος προκειμένου να εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες θα χρησιμοποιήσει δικά του εργαλεία και μηχανικά μέσα, ενώ σε περίπτωση που δεν διαθέτει, είναι υποχρεωμένος να μισθώσει.

Τα πρέμνα και το ριζικό σύστημα θα αποξηλώνονται πλήρως σε βάθος μεγαλύτερο των 50εκ. όταν πρόκειται να γίνει φύτευση νέου δένδρου. Στην περίπτωση μη επαναφύτευσης, το βάθος αποξύλωσης των ριζών, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20εκ. σύμφωνα με τις Τεχνικές Υπηρεσίες.

Κατά την εκρίζωση θα εξετάζεται η γειτνίαση του φυτού με κατασκευές ή άλλα φυτά. Στις περιπτώσεις κρίνεται σκόπιμο θα ανοίγεται κυκλική τάφρος ανάλογα με το μέγεθος του δέντρου και στη συνέχεια θα ανασύρεται το υπόγειο τμήμα του φυτού με χρήση εκσκαφέα.

Με το πέρας της εκρίζωσης του πρέμνου, τυχόν θραύσματα από το υλικό επικάλυψης του πεζοδρομίου (κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομία, κλπ) απομακρύνονται και ο χώρος περιφράσσεται για λόγους ασφαλείας αναρτώντας συγχρόνως προειδοποιητικές πινακίδες, προκειμένου σε δεύτερο χρόνο να γίνει η επισκευή του.

## **Διάνοιξη λάκκων- φύτευση δέντρου-πλήρωση λάκκων-εδαφοκάλυψη.**

Μετά την εκρίζωση του πρέμνου από την δενδροδόχο, οι εργασίες για την φύτευση του δέντρου και την ολοκλήρωση της εργασίας, περιλαμβάνει με την σειρά:

1. **Διάνοιξη του λάκκου σε διάσταση 0,5x0,5 μ. και βάθους 0,5μ.**
2. **Αναμόχλευση του πυθμένα του λάκκου και πρόσδεση μείγματος κηπευτικού χώματος και κομπόστ** (αναλογία 4:1) συνολικού πάχους περίπου 10-20εκ. και ρίχνουμε εντός του λάκκου 10 λιτ. νερό.
3. **Τοποθέτηση του δέντρου εντός του λάκκου**

Τα δέντρα πρέπει να είναι ευθυτενή, υγιή με πλούσια κόμη αντίστοιχα των κατηγοριών που επιλέγονται και θα βρίσκονται εντός πλαστικού δοχείου, χωρίς ενδείξεις

πρόσφατης μεταφύτευσης, με ριζικό σύστημα καλά αναπτυγμένο χωρίς όμως να περιπλέκεται μεταξύ πλαστικού δοχείου και εδαφικού υλικού. Τέλος δεν πρέπει να υπάρχουν ενδείξεις από εσφαλμένες επεμβάσεις ή αυστηρό κλάδεμα.

Η τελική επιλογή των φυτών και η απόρριψη των ακατάλληλων γίνεται κατά την προετοιμασία των φυτών ή ακόμη και κατά τη φύτευση, προκειμένου να διαπιστωθεί αν κατά τους χειρισμούς που έχουν υποστεί μέχρι την παράδοσή τους, έχουν υποστεί ζημιές (σπάσιμο μπάλας ή κλαδιών, εκδορές κορμού ή κλάδων, αφυδάτωση, παθολογικά συμπτώματα, κλπ.) σε βαθμό που να καθιστούν την περαιτέρω εγκατάσταση ή και ανάπτυξή τους προβληματική. Ο έλεγχος αυτός θα γίνεται από τον Γεωπόνο της Υπηρεσίας μετά από έγκαιρη ειδοποίηση του Αναδόχου.

#### 4. **Πλήρωση του λάκκου με μείγμα κηπευτικού κήπου και κομπόστ**

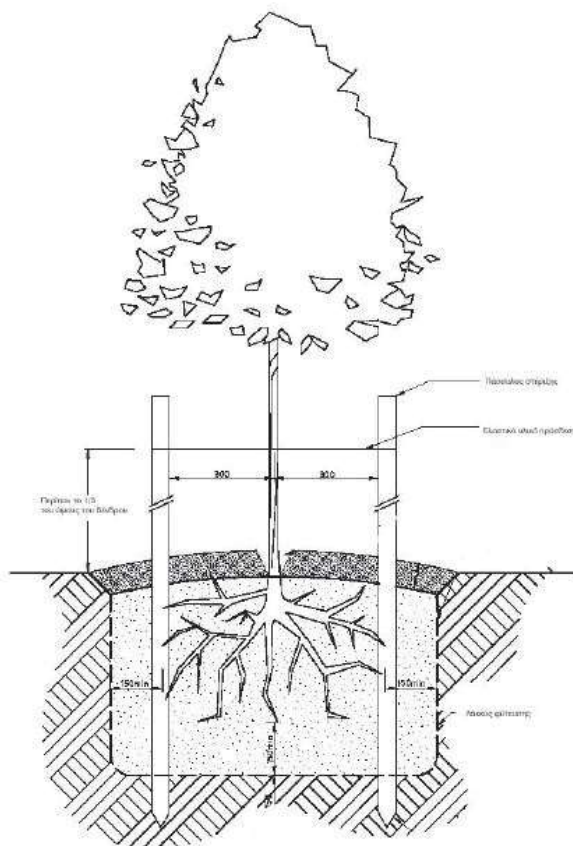
Η ανάμιξη του κηπευτικού χώματος με το κομπόστ, γίνεται πριν τη φύτευση και εκτός του λάκκου φύτευσης. Συγχρόνως, όπως και κατά την πλήρωση του λάκκου, πρέπει να γίνεται συμπληρωματική διαλογή ανεπιθύμητων υλικών (πέτρες, ξύλα κλπ.) και ψιλοχωματισμός, ώστε να μην υπάρχουν βώλοι, που μπορεί να δημιουργήσουν κενά ή να προκαλέσουν τραυματισμούς στις ρίζες.

#### 5. **Στήριξη δέντρου**

Για την στήριξη του δέντρου τοποθετούνται δύο (2) πάσσαλοι (Φ5) στο όριο της ριζόμπαλας (εκτός εάν προβλέπεται η τοποθέτηση σχάρας) του δέντρου και σε βάθος 0,6μ.

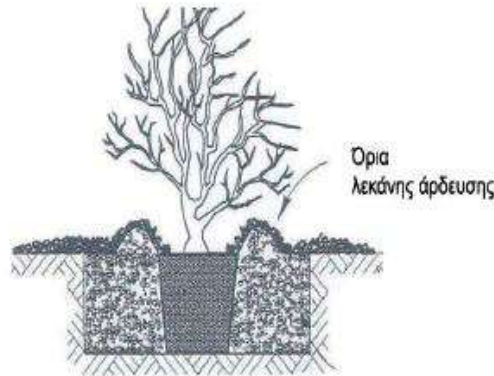
Οι πάσσαλοι πρέπει να είναι από ξύλο καστανιάς ή πεύκου, πελεκητοί στο κάτω άκρο, ευθυτενείς, να έχουν ενιαία διάμετρο σε όλο το μήκος και να είναι πισσαρισμένοι από το κάτω άκρο έως τα 0,6μ.. Πρέπει να είναι απαλλαγμένοι από μυκητολογικές και εντομολογικές ασθένειες.

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του δέντρου που θα επιλεγεί, δύναται να απαιτηθεί ο περιορισμός του μήκους του πασσάλου (κοπή τμήματος του άνω άκρου).



Στήριξη με δύο κατακόρυφους πασσάλους.

6. **Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης** στην επιφάνεια της δενδροδόχου στην περίμετρο της ριζόμπαλας.



7. **Άρδευση του δέντρου.**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την άρδευση νεοφυτεμένων δένδρων στα πεζοδρόμια. Στην υπηρεσία αυτή περιλαμβάνονται η μεταφορά του νερού επί τόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

8. **Πρόσδεση του δέντρου με τους πασσάλους.**

Η πρόσδεση του δέντρου με του πασσάλους γίνεται μετά το πρώτο πότισμα. Για το δέσιμο χρησιμοποιείτε διπλό, χοντρό κορδόνι από PVC ( $\geq 5\text{mm}$ ), πράσινου χρώματος, σε διάταξη «8» και το κορδόνι στερεώνεται σε κάθε πάσσαλο με ένα γαλβανισμένο καρφί.

9. **Τοποθέτηση στην επιφάνεια της δενδροδόχου του εδαφοκαλυπτικού υφάσματος.**

Η εδαφοκάλυψη γίνεται με γεωύφασμα εδαφοκάλυψης σε όλο την επιφάνεια της δενδροδόχου. Το γεωύφασμα θα πρέπει να είναι από προπυλένιο (PP), υφαντό, μαύρου χρώματος με βάρος 100γρ./τ.μ.. Η στερέωση του γεωυφάσματος στο έδαφος της δενδροδόχου γίνεται με τη χρήση κομματιών γαλβανισμένου χοντρού σύρματος (πάχους  $> 2,5\text{mm}$ ) διαμορφωμένα σε σχήμα «U».

10. **Πλήρωση της επιφάνεια της δενδροδόχου με λεπτόκοκκο χαλίκι (ψηφίδα).**

Μετά την τοποθέτηση του γεωυφάσματος, γίνεται πλήρωση της δενδροδόχου με ψηφίδα (περίπου 6,5mm έως 18mm) έως το ύψος της σχάρας (εάν αποφασιστεί από την υπηρεσία ότι θα τοποθετηθεί) ή μέχρι περίπου το ύψος του πλακόστρωτου του πεζοδρομίου (περίπου 0,5εκ πιο χαμηλά συνυπολογίζοντας την συμπίεση του εδάφους). Για την εφαρμογή της ψηφίδας υποχρεωτικά ο ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα προκειμένου να εγκριθεί τόσο το μέγεθος όσο και η γεωμετρία της αλλά και ο χρωματισμός.

11. **Περιοδικές επαναλαμβανόμενες αρδεύσεις** σύμφωνα με τις οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής.

#### Δ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Αποκατάσταση τυχόν ζημιών σε δίκτυα, υπόγεια καλώδια και σωληνώσεις, πλάκες πεζοδρομίων και επαναφορά τους στην πρότερη κατάσταση με αποκλειστική ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου
- Όλοι οι εργαζόμενοι να είναι εφοδιασμένοι με τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασία (ΜΑΠ) κατά την διάρκεια των εργασιών, σύμφωνα με την Οδηγία 92/57/ΕΕ «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας Προσωπικών και Κινητών Εργοταξιών που ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96, καθώς επίσης και με την συμμόρφωση με την Ελληνική Νομοθεσία στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας (ΠΔ 17/96, ΠΔ 159/99, κλπ).

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός (π.χ. οχήματα μεταφοράς, εκσκαπτικά μηχανήματα, αλυσοπρίονα) να είναι επαρκώς συντηρημένος σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοστασίων παραγωγής.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να ανταποκρίνεται ταχύτατα στις εντολές της Αναθέτουσας Αρχής, ανάλογα και με τη σημασία της εκάστοτε παρέμβασης σχετικά με την ασφάλεια, πρωτίστως, του διερχόμενου κοινού, ώστε να καλύπτονται αποτελεσματικά οι τρέχουσες και οι πιθανές έκτακτες ανάγκες και οι διαμορφωμένες πραγματικές συνθήκες κατά το χρόνο εκτέλεσης του έργου.
- Καμιά υπηρεσία δεν θα εκτελείται χωρίς προηγουμένως να έχει δοθεί έγκριση από το Τμ. Συντήρησης Πρασίνου για το είδος και την ποσότητα των υπηρεσιών και των υλικών σύμφωνα με τις οποίες αυτή θα εκτελεστεί. Επίσης, καμία εργασία δεν θα εκτελείται χωρίς να έχουν ελεγχθεί οι προηγούμενες υπηρεσίες πριν καταστούν αφανείς. Για τον έλεγχο ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ειδοποιεί έγκαιρα την επίβλεψη και να παρέχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, μέσα και προσωπικό.
- Υπηρεσίες που δεν έχουν γίνει αποδεκτές θα αποκαθίστανται είτε με πρόσθετες υπηρεσίες και επισκευές, εφόσον συμφωνεί το Τμ. Συντήρησης Πρασίνου, είτε με καθαίρεση και ανακατασκευή με έξοδα και φροντίδα του αναδόχου.
- Συλλογή όλων των άχρηστων υλικών που θα παραχθούν και μεταφορά τους σε χώρο που θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία, με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Μετά την αποπεράτωση κάθε υπηρεσίας θα απομακρύνονται το συντομότερο, όλα τα πλεονάζοντα και τα άχρηστα υλικά και θα καθαρίζονται οι χώροι με προσοχή.
- Έγκαιρα θα πρέπει να εξασφαλίζεται, από τον ανάδοχο:
  - η τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων για την απομάκρυνση σταθμευμένων οχημάτων (τουλάχιστον μια ημέρα πριν τις εργασίες κοπής και εκρίζωσης),
  - ενημέρωση του αρμόδιου τμήματος της Τροχαίας Κινήσεως (τουλάχιστον 3 ημέρες πριν την προγραμματισμένη εργασία).
- Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του, παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων στο προσωπικό και για κάθε τρίτο καθώς επίσης και για την παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς. Ζημιές που θα προκληθούν από αμέλεια του αναδόχου αποκαθίστανται αμέσως με ευθύνη και φροντίδα αυτού, άλλως η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη εις βάρος του πρώτου. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος ενημερώνει όλο το προσωπικό για τη σημασία που έχουν τα μέτρα ασφαλείας, η ακρίβεια χειρισμών και κινήσεων, το κατάλληλο ντύσιμο για την εργασία από άποψη ασφαλείας και υγιεινής. Ο ανάδοχος οφείλει να παίρνει με δικές του δαπάνες τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της εργασίας, ως μόνος υπεύθυνος για αυτά, αφού έχει όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για ότι συμβεί ή από δική του υπαιτιότητα ή από το εργατοτεχνικό του προσωπικό ή από τα μηχανήματα που ασχολούνται στην εργασία.

## **E. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η διάρκεια της σύμβασης παροχής υπηρεσιών είναι 24 μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως του προϋπολογισμού.

## **ΣΤ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **1. Ριζοτομές δέντρων σε πεζοδρόμια**

Κοπή επιφανειακών ριζών, αναμόχλευση του επιφανειακού εδάφους για να απελευθερωθούν οι ρίζες προς κοπή.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών, τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, τη συλλογή και απομάκρυνση των προϊόντων κοπής με φορηγό αυτοκίνητο.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Εξήντα ευρώ (60,00€)**

**2. Κοπή δέντρων με διάμετρο κορμού 0,90μ.-1,40μ. σε πεζοδρόμια**

Τμηματική κοπή των δέντρων με κατάλληλα βενζινοκίνητα ή ηλεκτροκίνητα μηχανήματος χειρός. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών, συλλογή και απομάκρυνση των προϊόντων κοπής με φορηγό αυτοκίνητο.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Εκατόν είκοσι ευρώ (120,00€)**

**3. Καταστροφή πρέμνων (εκπρέμνωση) σε πεζοδρόμια με διάμετρος κορμού 0,90-1,40μ.**

Εκρίζωση με μηχανικά ή χειρωνακτικά μέσα του υπόγειου τμήματος και του εναπομείναντος μέρους του κορμού μεγάλων δένδρων με περίμετρο κορμού από 0,90 μέχρι 1,40 μ., απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε θέση που θα υποδείξει η υπηρεσία, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Διακόσια σαράντα ευρώ (240,00 €)**

**4. Άνοιγμα λάκκων με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Άνοιγμα λάκκων με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Δύο ευρώ (2,00 €)**

**5. Προμήθεια δένδρων κατηγορίας Δ5**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Πενήντα ευρώ (50,00 €)**

**6. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 25,00 - 40,00 lt**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 25,00 - 40,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους με μίγμα κηπευτικού χώματος και κομποστ, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών, η αξία του του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Πέντε ευρώ (5,00 €)**

#### **7. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου 2,50 m**

Υποστύλωση δέντρου με δύο πασσάλους από ξύλο καστανιάς ή πεύκου, με την αξία των πασσάλων ευθυτενών με ενιαία διάμετρο σε όλο το μήκος, αποφλοιωμένοι, πισσαρισμένοι από το κάτω άκρο έως τα 0,6μ, πελεκητοί στο κάτω άκρο και απαλλαγμένοι από μυκητολογικές και εντομολογικές ασθένειες.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή τους σε βάθος 0,60 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Πέντε ευρώ (5,00 €)**

#### **8. Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες μεταφοράς, φορτοεκφόρτωσης και ανάμειξης με κομπόστ σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3): Δέκα ευρώ (10,00 €)**

#### **9. Προμήθεια κομπόστ**

Προμήθεια επί τόπου του έργου κομπόστ (οργανικού φυτικού υποστρώματος) προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες μεταφοράς, φορτοεκφόρτωσης.

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3): Εκατόν είκοσι ευρώ (120,00 €)**

#### **10. Εδαφοκάλυψη δενδροδόχου**

Κάλυψη και στερέωση της επιφάνειας της δενδροδόχου με εδαφοκαλυπτικό ύφασμα πολυπροπυλενίου (PP) βάρους 100γρ./τ.μ και η πλήρωση της επιφάνειάς της με ψηφίδα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου των υλικών, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την σωστή εκτέλεση της εργασίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Τέσσερα ευρώ (4,00 €)**

#### **11. Άρδευση δέντρων με βυτίο**

Άρδευση φυτού με βυτίο σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.

Περιλαμβάνονται η αξία και η μεταφορά του νερού επιτόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.): Πενήντα λεπτά (0,50 €)**

## Ζ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Είδος Εργασιών	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	Ριζοτομές δέντρων πεζοδρομίων	τεμ.	10	60,00	600,00
2	Κοπή δέντρων σε πεζοδρόμια με διάμετρο κορμού 0,90-1,40μ.	τεμ.	68	120,00	8.160,00
3	Καταστροφή πρέμνων (εκπρέμνωση) σε πεζοδρόμια με διάμετρο κορμού 0,90-1,40μ.	τεμ.	68	240,00	16.320,00
4	Άνοιγμα λάκκων 0,5x0,5x0,5 m	τεμ.	58	2,00	116,00
5	Προμήθεια δένδρων κατηγορίας Δ5	τεμ.	58	50,00	2.900,00
6	Φύτευση δέντρου με μπάλα χώματος 25-40λιτ.	τεμ.	58	5,00	290,00
7	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου (Φ5) για μήκος πασσάλου 2,50 m	τεμ.	116	5,00	580,00
8	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	μ <sup>3</sup>	4	10,00	40,00
9	Προμήθεια κομπόστ	μ <sup>3</sup>	1	120,00	120,00
10	Εδαφοκάλυψη δενδροδόχου	τεμ.	58	4,00	232,00
11	Άρδευση δέντρων με βυτίο	τεμ.	406	0,50	203,00
<b>Σύνολο</b>					<b>29.561,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>7.094,64</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>					<b>36.655,64</b>

Θεωρήθηκε  
Πτολεμαΐδα 13/2/2026

Ο Μελετητής

Η Αναπλ. Προϊσταμένη Τμήματος

Η Αναπλ. Δ/ντρια

**Τσακίρης Νικόλαος**  
Γεωπόνος

**Κυριακίδου Άννα**  
Γεωπόνος

**Παπαδοπούλου Ηλιάννα**  
Αγρ. Τοπ. Μηχ/κος