



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΥΚΠ

«Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής  
διάθεσης προς ανακύκλωση ογκωδών απορριμμάτων  
σε αδειοδοτημένο πάροχο»

Α.Μ. 85/2025

CPV: 90511000-2/90513000-6/77341000-2/9061000-6

Κ.Α 20-6277.021

## ΜΕΛΕΤΗ

|                         |                                                                                                                  |                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΙΤΛΟΣ:</b>          | Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής διάθεσης προς ανακύκλωση ογκωδών απορριμμάτων σε αδειοδοτημένο πάροχο» |                                                                                       |
| <b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:</b> | <b>85/2025</b>                                                                                                   |                                                                                       |
| <b>CPV:</b>             | 90511000-2                                                                                                       | Υπηρεσίες αποκομιδής απορριμμάτων ή Υπηρεσίες αποκομιδής στερεών αστικών απορριμμάτων |
|                         | 90513000-6                                                                                                       | Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων απορριμμάτων και αποβλήτων         |
|                         | 77341000-2                                                                                                       | Κλάδεμα δένδρων                                                                       |
|                         | 9061000-6                                                                                                        | Υπηρεσίες καθαρισμού και σάρωσης οδών                                                 |
|                         |                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b>  | <b>629.812,00</b>                                                                                                |                                                                                       |
| <b>Φ.Π.Α. 24%</b>       | <b>151.184,88</b>                                                                                                |                                                                                       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>           | <b>780.966,88</b>                                                                                                |                                                                                       |

## Περιεχόμενα

|                                                                              |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>A.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ .....</b>                                                | <b>3</b>                                       |
| <b>B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ .....</b>                   | <b>5</b>                                       |
| <b>B1. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΛΑΔΙΩΝ .....</b>                                             | <b>5</b>                                       |
| <b>B1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ 3,5tn ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ .....</b>                 | <b>5</b>                                       |
| <b>B2. ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΓΚΩΔΩΝ .....</b>                                             | <b>6</b>                                       |
| <b>B2.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 3,5 ΤΟΝΩΝ .....</b>         | <b>6</b>                                       |
| <b>B3. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ .....</b> | <b>7</b>                                       |
| <b>B3.1 ΣΠΑΣΤΗΡΑΣ – ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ .....</b>                             | <b>7</b>                                       |
| <b>B3.2 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ <math>\geq 30m^3</math> .....</b>  | <b>9</b>                                       |
| <b>B3.3 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ <math>\geq 7m^3</math> .....</b>   | <b>10</b>                                      |
| <b>B4. ΚΛΑΔΕΜΑ ΨΗΛΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ .....</b>                                       | <b>10</b>                                      |
| <b>B4.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ .....</b>       | <b>10</b>                                      |
| <b>B5. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΡΟΜΩΝ .....</b>                                           | <b>12</b>                                      |
| <b>B5.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ .....</b> | <b>12</b>                                      |
| <b>Γ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....</b>                            | <b>17</b>                                      |
| <b>Δ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....</b>                                   | <b>18</b>                                      |
| <b>Ε. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....</b>                                         | <b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b> |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΥΚΠ

«Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής  
διάθεσης προς ανακύκλωση ογκωδών  
απορριμμάτων σε αδειοδοτημένο πάροχο»

A.M. 85/2025

CPV: 90511000-2/90513000-6/77341000-  
2/9061000-6

K.A 20-6277.021

## A.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σύμφωνα με το Τοπικό Σχέδιο Δήμου Πεντέλης προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη στοχευμένη συλλογή και μεταφορά-ογκωδών, κλαδεμάτων, καθώς και κάλυψη λοιπών αναγκών του Δήμου, όπως καθαρισμός δρόμων, πάρκων, πλατειών, πεζοδρομίων, πεζόδρομων και στεγασμένων χώρων, εκχιονισμός, εγκατάσταση και συντήρηση φωτισμού οδών, κλαδεμάτων ψηλών δένδρων, τεμαχισμό ογκωδών και διάθεση σε αδειοδοτημένες μονάδες.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην περιγραφή των εργασιών και στις τεχνικές προδιαγραφές του απαιτούμενου εξοπλισμού που θα πρέπει να έχει στην κατοχή του ο Ανάδοχος για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Πεντέλης στην αποκομιδή – συλλογή ογκωδών απορριμμάτων, στον τεμαχισμό ογκωδών και στη διάθεση του επεξεργασμένου υλικού (μη επικινδυνων αποβλήτων) σε αδειοδοτημένες μονάδες, στον οδοκαθαρισμό και σε εργασίες που απαιτούν ανύψωση.

Ειδικότερα η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά τις απαιτούμενες εργασίες που θα πρέπει να υλοποιεί ο Ανάδοχος και τις ελάχιστες απαιτήσεις κατοχής εξοπλισμού και μηχανημάτων εκ μέρους του για την παροχή των συγκεκριμένων υπηρεσιών της αποκομιδής κλαδεμάτων – πράσινων αποβλήτων, της συλλογής ογκωδών και τον τεμαχισμό αυτών καθώς και τη διάθεση του επεξεργασμένου υλικού σε αδειοδοτημένες μονάδες. Τέλος προβλέπεται η κάλυψη παρεμφερών αναγκών σε λοιπές εργασίες π.χ. εργασίες ανύψωσης (κλαδέματα ψηλών δέντρων κλπ.), σάρωσης οδών κ.α.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται τις ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

| A/A | ΕΙΔΟΣ                                                                                                                                             | CPV        | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CPV                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Συλλογή ογκωδών με τη χρήση φορτηγού μικτού βάρους 3,5tn                                                                                          | 90511000-2 | Υπηρεσίες αποκομιδής απορριμμάτων ή Υπηρεσίες αποκομιδής στερεών αστικών απορριμμάτων |
| 2   | Τεμαχισμός Ογκωδών                                                                                                                                | 90513000-6 | Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων απορριμμάτων και αποβλήτων         |
| 3   | Χρήση απορριματοκιβωτίων ανοιχτού τύπου $\geq 30m^3$ , για την προσωρινή αποθήκευση επεξεργασμένου υλικού που προκύπτει από τον τεμαχισμό ογκωδών | 90513000-6 | Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων απορριμμάτων και αποβλήτων         |
| 4   | Χρήση απορριματοκιβωτίων ανοιχτού τύπου $\geq 7m^3$ , για την προσωρινή αποθήκευση ογκωδών - αδρανών υλικών                                       | 90513000-6 | Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων απορριμμάτων και αποβλήτων         |

|   |                                                                    |            |                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Μεταφορά και διάθεση επεξεργασμένου υλικού                         | 90513000-6 | Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων απορριμμάτων και αποβλήτων |
| 6 | Κλάδεμα ψηλών δένδρων με τη χρήση αυτόνομου καλαθοφόρου ανυψωτικού | 77341000-2 | Κλάδεμα δένδρων                                                               |
| 7 | Καθαρισμός δρόμων με την χρήση πολυμηχανήματος – σαρώθρου          | 9061000-6  | Υπηρεσίες καθαρισμού και σάρωσης οδών                                         |

Η εκτιμώμενη συνολική αξία του έργου ανέρχεται στο ποσό των **629.812€** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% **(151.184,88€)**. Συνολική εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%: **780.966,88€**. Η διάρκεια τις σύμβασης είναι δύο (2) έτη και βαρύνουν τον προϋπολογισμό των ετών 2026 και 2027.

Αναλυτικά ο προϋπολογισμός ανά έτος με τις απαιτούμενες εργασίες και την ελάχιστη απαιτούμενη ποσότητα αυτών που πρέπει να εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

| A/A | Είδος                          | Τιμή μονάδας (€) | Νέα Ποσότητα | Νέο Σύνολο (€)      |
|-----|--------------------------------|------------------|--------------|---------------------|
| 1   | Συλλογή ογκωδών                | 337,5            | <b>410</b>   | <b>138.375,00</b>   |
| 2   | Τεμαχισμός ογκωδών             | 10               | <b>2.120</b> | <b>21.200,00</b>    |
| 3   | Απορριματοκιβώτια $\geq 30m^3$ | 7                | <b>328</b>   | <b>2.296,00</b>     |
| 4   | Απορριματοκιβώτια $\geq 7m^3$  | 5                | <b>328</b>   | <b>1.640,00</b>     |
| 5   | Μεταφορά επεξεργασμένου υλικού | 290              | <b>135</b>   | <b>39.150,00</b>    |
| 6   | Διάθεση επεξεργασμένου υλικού  | 85               | <b>1.213</b> | <b>103.105,00</b>   |
| 7   | Κλάδεμα ψηλών δέντρων          | 280              | <b>8</b>     | <b>2.240,00</b>     |
| 8   | Καθαρισμός δρόμων              | 300              | <b>23</b>    | <b>6.900,00</b>     |
|     | <b>Σύνολο προϋπολογισμού</b>   |                  |              | <b>314.906,00 €</b> |
|     | <b>Φ.Π.Α. 24%:</b>             |                  |              | <b>75.577,44 €</b>  |
|     | <b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>           |                  |              | <b>390.483,44 €</b> |

Σε περίπτωση που προκύψουν αυξημένες ανάγκες για την υλοποίηση μιας εργασίας, πλέον της ελάχιστης απαιτούμενης ποσότητας, δίδεται η δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή να προσαρμόσει την ποσότητα της εργασίας και να την αντικαταστήσει με κάποια άλλη υπηρεσία από αυτές που περιγράφονται.

Η αλλαγή αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί κατ' εξαίρεση, ύστερα από συνεννόηση της Αναθέτουσας Αρχής με τον Ανάδοχο και εντός του ορίου του προϋπολογισμού.

Για την υλοποίηση των συγκεκριμένων υπηρεσιών απαιτείται οι διαγωνιζόμενοι να μπορούν να προσφέρουν τον παρακάτω εξοπλισμό.

| A/A | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ                                    | ΥΠΗΡΕΣΙΑ / ΣΚΟΠΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ                          |
|-----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1   | Ένα (1) Φορτηγό 3,5tn με αρπάγη               | Συλλογή και μεταφορά κλαδιών                            |
| 2   | Ένα (1) Φορτηγό 3,5tn με πίσω υδραυλική πόρτα | Συλλογή και μεταφορά ογκωδών                            |
| 3   | Σπαστήρας – Τεμαχιστής ογκωδών                | Τεμαχισμός ογκωδών αντικειμένων                         |
| 4   | Απορριματοκιβώτια ανοιχτού τύπου $\geq 30m^3$ | Προσωρινή αποθήκευση και μεταφορά επεξεργασμένου υλικού |
| 5   | Απορριματοκιβώτια ανοιχτού τύπου $\geq 7m^3$  | Προσωρινή αποθήκευση και μεταφορά ογκωδών - αδρανών     |
| 6   | Ένα (1) Καλαθοφόρο ανυψωτικό                  | Κλάδεμα Δέντρων                                         |
| 7   | Ένα (1) Πολυμηχάνημα – αναρροφητικό σάρωθρο   | Σάρωση οδών                                             |

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να έχει στην κατοχή του τον παραπάνω εξοπλισμό και να μπορεί να αποδείξει την κυριότητα του ή την κατοχή του. Για την ομαλή λειτουργία του έργου ο ανάδοχος θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να έχει στην κατοχή του τον τεμαχιστή ογκωδών, τα δύο (2) φορτηγά – οχήματα, τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου, το καλαθοφόρο ανυψωτικό και το πολυμηχάνημα-σάρωθρο όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές προδιαγραφές. Για την απρόσκοπτη λειτουργία και εξυπηρέτηση των αναγκών του δήμου ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει άμεσα διαθέσιμα όλον τον εξοπλισμό σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελεί τις εργασίες της συλλογής ογκωδών και κλαδεμάτων, τον τεμαχισμό των ογκωδών αποβλήτων καθώς και τις εργασίες του οδοκαθαρισμού, και χρήσης του καλαθοφόρου ανυψωτικού για το κλαδέμα ψηλών δένδρων, με το ανάλογο προσωπικό και εξοπλισμό. Για τις εργασίες αυτές, η χρήση, θα γίνεται σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου και τον προϋπολογισμό ανά εργασία όπως αυτός αναλύεται παραπάνω.

Ο τεμαχισμός των ογκωδών θα πραγματοποιείται με τη χρήση του Σπαστήρα – Τεμαχιστή ογκωδών που θα χειρίζεται εκπαιδευμένο προσωπικό. Τα ογκώδη απόβλητα, καθώς και το υλικό που προκύπτει από την επεξεργασία αυτών θα αποθηκεύονται / τοποθετούνται σε ανοιχτού τύπου απορριμματοκιβώτια διαχωρισμένα σε δύο (2) ρεύματα, ένα (1) για τα επεξεργασμένα ογκώδη απορρίμματα και απόβλητα στα απορριμματοκιβώτια  $\geq 30\text{m}^3$  και ένα (1) για τα αδρανή υλικά στα απορριμματοκιβώτια  $\geq 7\text{m}^3$ . Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει εξ ολοκλήρου την μεταφορά και τη διάθεση του επεξεργασμένου υλικού σε αδειοδοτημένες μονάδες. Με την διάθεση του υλικού θα πρέπει να προσκομίζει τα αντίστοιχα παραστατικά εισόδου του υλικού (ζυγολόγια) καθώς και βεβαίωση διάθεσης με το είδος της εργασίας που υποβλήθηκε το υλικό (R ή D).

Στα παρακάτω κεφάλαια αναφέρονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές (ανά μονάδα) εξοπλισμού που πρέπει να έχει στην κατοχή του ο Ανάδοχος.

## **B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

### **B1. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΛΑΔΙΩΝ**

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει το φορτηγό – όχημα, το οποίο θα φέρει υπερκατασκευή αρπάγης, όπως αυτό περιγράφεται παρακάτω, καθώς και τον οδηγό – χειριστή. Οι εργασίες θα εκτελούνται ανάλογα τις ανάγκες του Δήμου, τις ημέρες από Δευτέρα έως και Παρασκευή και για έξι (6) ώρες ανά ημέρα. Σύμφωνα με τις ανάγκες, έχει προβλεφθεί η συλλογή για διακόσιες πενήντα (250) ημέρες, για την κάλυψη ενός έτους. Τα μέρη κλαδιών τα οποία δεν συλλέχθηκαν με τη χρήση της αρπάγης, θα πρέπει να τοποθετηθούν επί του φορτηγού χειρωνακτικά, έτσι ώστε το σημείο να παραμείνει καθαρό από απόβλητα κλαδεμάτων.

Η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα ορίζει το πρόγραμμα και το δρομολόγιο αποκομιδής – συλλογής, το οποίο και θα κοινοποιεί στον Ανάδοχο προς υλοποίηση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με τη χρήση του φορτηγού οχήματος και του προσωπικού, αφού συλλέξει τα κλαδιά, να τα μεταφέρει σε σημείο που θα έχει υποδείξει ο Δήμος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εγγραφεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) για τη δραστηριότητα συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει τα ανάλογα ασφαλιστήρια (ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης για τη συλλογή και μεταφορά μη επικινδύνων), την άδεια κυκλοφορίας και τα απαραίτητα έγγραφα και ασφαλιστήρια του οχήματος, καθώς και την ανυψωτική πιστοποίηση του γερανού/αρπάγης.

#### **B1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ 3,5tn ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ**

Το φορτηγό με αρπάγη προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου, όπως αποκομιδή μεγάλων κλαδιών, κλαδεμάτων κ.α.

##### **B1.1.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Το φορτηγό, θα πρέπει να είναι γνωστού κατασκευαστή και να διαθέτει αρπάγη της οποίας ο χειρισμός θα γίνεται είτε από ασύρματο χειριστήριο είτε από χειριστήρια τα οποία θα βρίσκονται επί της βάσης της αρπάγης. Η χρήση της

αρπάγης θα πραγματοποιείτε από τον χειριστή έκτος καμπίνας (εξωτερικά) για να υπάρχει η ανάλογη ορατότητα και για την αποφυγή ζημιών. Θα πρέπει η αρπάγη να διαθέτει ευελιξία κινήσεων, ευκολία χειρισμών και μεγάλη απόδοση. Η αρπάγη πρέπει να διαθέτει κουμπί άμεσης παύσης λειτουργιών (κουμπί stop).

#### **B1.1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το φορτηγό θα πρέπει να έχει κινητήρα πετρελαίου, ισχυρής απόδοσης και υδρόψυκτο. Θα πρέπει να είναι μικρό, ευέλικτο για να μπορεί να ενεργεί και σε δρόμους όπου δεν μπορούν να ενεργήσουν τα μεγάλα φορτηγά. Το φορτηγό θα πρέπει να είναι μεικτού βάρους 3,5 τόνων με ανοιχτή καρότσα για τη συλλογή των αποβλήτων (κλαδέματα κτλ.)

Για την σταθεροποίηση του φορτηγού κατά την εκτέλεση των εργασιών με αρπάγη θα πρέπει το φορτηγό να φέρει υδραυλικά ποδαρικά στήριξης θα οποία θα βρίσκονται πίσω από την καμπίνα του φορτηγού και θα εκτείνονται σε πλάτος μεγαλύτερο της καμπίνας, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη σταθεροποίηση του οχήματος κατά την διάρκεια εργασιών.

Το φορτηγό θα πρέπει να φέρει όλα τα βασικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες.

Το φορτηγό θα πρέπει να φέρει επί του πλαισίου του ανοιχτό απορριμματοκιβώτιο ή ανοιχτή καρότσα για την συλλογή και τοποθέτηση των αντικειμένων. Το ανοιχτό απορριμματοκιβώτιο δύναται να είναι σταθερό τύπου ενσωματωμένης καρότσας ή αποσπώμενο για φορτηγά τύπου hook lift.

## **B2. ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΓΚΩΔΩΝ**

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει το φορτηγό – όχημα, το οποίο θα φέρει πίσω υδραυλική πόρτα, όπως αυτό περιγράφεται παρακάτω, καθώς και τον οδηγό αυτού και έναν εργαζόμενο (βοηθό). Η απόρριψη των ογκωδών απορριμμάτων από τους δημότες, παράπλευρα των δρόμων και πλησίον των τροχήλατων κάδων, αποτελεί ένα επιπρόσθετο πρόβλημα στον Δήμο, αφού η αποκομιδή τους δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί από τα απορριμματοφόρα, με αποτέλεσμα η παραμονή των ογκωδών στους δρόμους να παρατείνεται και να δημιουργείται ακόμα και ρύπανση. Για το λόγο αυτό η συλλογή των ογκωδών είναι επιτακτική και πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα για την αποσυμφόρηση του προβλήματος.

Οι εργασίες θα εκτελούνται ανάλογα τις ανάγκες του Δήμου, τις ημέρες από Δευτέρα έως και Παρασκευή και για έξι (6) ώρες ανά ημέρα. Σύμφωνα με τις ανάγκες έχει προβλεφθεί η συλλογή για εκατόν ενενήντα (190) ημέρες και συγκεκριμένα να πραγματοποιείται κατά μέσο όρο τρεις (3) ημέρες την εβδομάδα κατά τους χειμερινούς και φθινοπωρινούς μήνες και τέσσερις (4) ημέρες τους υπόλοιπους μήνες.

Η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα ορίζει το πρόγραμμα και το δρομολόγιο αποκομιδής – συλλογής το οποίο και θα κοινοποιεί στον Ανάδοχο προς υλοποίηση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με τη χρήση του φορτηγού οχήματος και του προσωπικού, αφού συλλέξει τα ογκώδη, να τα μεταφέρει σε σημείο που θα έχει υποδείξει ο Δήμος, για την περαιτέρω επεξεργασία αυτών (τεμαχισμό).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εγγραφεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (HMA) για τη δραστηριότητα συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει τα ανάλογα ασφαλιστήρια (ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης για τη συλλογή και μεταφορά μη επικινδύνων), την άδεια κυκλοφορίας και τα απαραίτητα έγγραφα και ασφαλιστήρια του οχήματος, καθώς και την ανυψωτική πιστοποίηση της υδραυλικής πόρτας (αν απαιτείται).

### **B2.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 3,5 ΤΟΝΩΝ**

Το μικρό φορτηγό μικτού βάρους 3,5 τόνων προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου για την αποκομιδή μεγάλων αντικειμένων από δρόμους και μέρη με περιορισμένη δυνατότητα κίνησης όπως στενοί δρόμοι και στενά, πολυσύχναστα μέρη κ.α.

Για τον λόγο αυτό το φορτηγό θα πρέπει να μπορεί με ολιγόλεπτη στάση να συλλέγει τα αντικείμενα από σημεία όπου έχουν εναποτεθεί με την χρήση πίσω υδραυλικής πόρτας, η οποία χρησιμεύει στην καλύτερη αποκομιδή των μεγάλων αντικειμένων χωρίς κόπο από το πλήρωμα του φορτηγού.

### B2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το φορτηγό, θα πρέπει να είναι γνωστού κατασκευαστή, νέας τεχνολογίας και όχι πέραν της δεκαπενταετίας (15 έτη). Ο χώρος της καμπίνας θα πρέπει να είναι άνετος και να έχει χώρο για τρία (3) άτομα, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού. Το φορτηγό – όχημα θα πρέπει να έχει μικτό βάρος 3,5tn και το ωφέλιμο φορτίο του να ξεπερνάει τους 1,2tn (1.200kg). Το φορτηγό να διαθέτει καρότσα ανοιχτού τύπου με πίσω υδραυλική πόρτα, η οποία όταν χρησιμοποιείται δεν πρέπει να έχει ύψος μεγαλύτερου των 500mm και να είναι ικανού μήκους και με πλάτος ίσο με την καρότσα έτσι ώστε να μπορεί να υποδεχθεί τόσο τα αντικείμενα όσο και τουλάχιστον ένα μέλος του πληρώματος. Ο τύπος του αμαξώματος να είναι μη ανατρεπόμενος.

### B2.1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το φορτηγό θα πρέπει να έχει πετρελαιοκινητήρα και να είναι ικανού κυβισμού τουλάχιστον 2.100cc.

Ο αριθμός των αξόνων του να είναι δύο (2) ενώ το μεταξόνιο να μην είναι μεγαλύτερο των 4.350mm, ενώ ο οπίσθιος πρόβολος να μην είναι μεγαλύτερος από 1800mm. Το βάρος του οχήματος με την καρότσα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2.300kg.

Η στάθμη θορύβου εν στάσει δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 85dB(A).

Η καρότσα του οχήματος θα πρέπει να έχει ικανές διαστάσεις περίπου 4250X2050X400mm έτσι ώστε και να μπορεί να λειτουργήσει ανεμπόδιστα σε «στενά» μέρη αλλά να είναι ικανή να δεχτεί και μεγάλα αντικείμενα.

## B3. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα υλικά (ογκώδη), τα οποία θα συλλέγονται από τον ανάδοχο, θα μεταφέρονται στον χώρο που έχει υποδείξει ο Δήμος και θα αποθηκεύονται προσωρινά στα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω. Από τα ογκώδη πραγματοποιείται προδιαλογή των ξύλινων επιφανειών και εφόσον διαχωρίζονται και δεν φέρουν μεταλλικά ή πλαστικά μέρη, μπορούν να οδηγηθούν σε άλλο ρεύμα (ξύλωση). Ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει για την ακριβή χωρητικότητα (m<sup>3</sup>) των απορριμματοκιβωτίων με την αρχική τοποθέτηση αυτών. Με την πλήρωση των απορριμματοκιβωτίων, το προσωρινά αποθηκευμένο υλικό θα οδηγείται σε τεμαχισμό. Ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει τον σπαστήρα - τεμαχιστή, όπως αυτός περιγράφεται παρακάτω, καθώς και το εξειδικευμένο προσωπικό για τη χρήση αυτού. Το υλικό θα οδηγείται με την βοήθεια φορτωτή στην χοάνη και αφού το υλικό τεμαχίζεται, θα τοποθετείται εντός απορριμματοκιβωτίου.

Με την πλήρωση του απορριμματοκιβωτίου, το επεξεργασμένο (τεμαχισμένο) υλικό θα οδηγείται προς τελική διάθεση σε αδειοδοτημένες μονάδες. Ο Ανάδοχος με δικά του μέσα και ευθύνη θα αναλαμβάνει εξολοκλήρου την μεταφορά και διάθεση του επεξεργασμένου υλικού προς αδειοδοτημένες μονάδες. Με την παράδοση του υλικού ο Ανάδοχος θα προσκομίζει στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου το αποδεικτικό (ζυγολόγιο) εισόδου, έτσι ώστε να λάβει γνώση για την τελική ποσότητα διάθεσης.

Κατά την επεξεργασία του υλικού (λειτουργία του τεμαχιστή) ο Ανάδοχος θα λαμβάνει όλα τα μέτρα προστασίας.

Ο Ανάδοχος για όλα τα παραπάνω οφείλει να τηρεί συγκεντρωτικό αρχείο με την υλοποίηση των εργασιών με αναλυτική περιγραφή (ημερομηνία, είδος εργασίας, kg, είσοδος υλικού προς τεμαχισμό κτλ), το οποίο και θα κοινοποιεί στο Δήμο, έτσι ώστε να λαμβάνει γνώση για την πορεία υλοποίησης.

### B3.1 ΣΠΑΣΤΗΡΑΣ – ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ

Ο τεμαχιστής που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου στον τεμαχισμό κλαδιών και ογκωδών θα πρέπει να είναι σύγχρονης και προηγμένης τεχνολογίας, πρόσφατης κατασκευής και όχι πέραν της διετίας με αντιπροσώπευση στην Ελλάδα.

#### B3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο τεμαχιστής ογκωδών προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου για τον τεμαχισμό των ογκωδών αντικειμένων – απορριμμάτων και κλαδιών τα οποία θα συλλέγονται από τον Δήμο. Με την χρήση του τεμαχιστή θα επιτυγχάνεται η μείωση του όγκου των μεγάλων αντικειμένων και θα μπορεί να πραγματοποιείται η διάθεση του

υλικού που παράγεται προς αδειοδοτημένες μονάδες. Με τον τεμαχισμό των αντικειμένων επιτυγχάνεται επίσης η ευκολότερη και ασφαλέστερη μεταφορά τους, αφού δεν θα εξέχουν από τα φορτία, όπως συμβαίνει στην αρχική μορφή των ογκωδών, αλλά θα επιτυγχάνεται και η μείωση του κόστους μεταφοράς, αφού το βάρος του υλικού στην τελική του μορφή (τεμαχισμένο) ανά φορτηγό θα είναι το μέγιστο – δυνατό. Με αυτόν τον τρόπο δεν θα απαιτούνται πολλαπλά δρομολόγια προς τον τελικό παραλήπτη και τα φορτία δεν θα είναι ελλιποβαρή, αφού θα επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή φόρτωση και αναλογία όγκου και βάρους.

Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι κατάλληλο για: ξύλα, πράσινα απόβλητα, αστικά απορρίμματα, ΑΗΗΕ (Απορρίμματα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού), καθώς και εμπορικά απορρίμματα (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, ελαφρά μπάζα).

Ο τεμαχιστής πρέπει να αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Σύστημα μετάδοσης κίνησης
- Σύστημα τροφοδοσίας
- Σύστημα τεμαχισμού – σχισίματος και ανάμιξης
- Σύστημα απόρριψης υλικού

Ο τεμαχιστής να είναι διπλού ρότορα αργής κίνησης και να είναι τοποθετημένος επί πλαισίου τύπου HOOK LIFT για τη μετακίνηση του. Η μέγιστη ονομαστική ικανότητα παραγωγής του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον ως 25t/h.

Το πλάτος του μηχανήματος δε θα είναι μεγαλύτερο από 2,35m, ενώ το μήκος εργασίας του δε θα είναι μεγαλύτερο από 10,60m.

Το μηχάνημα δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 15t.

### *B3.1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ*

#### *Σύστημα μετάδοσης κίνησης*

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει εξακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα, κυβισμού τουλάχιστον 7,1(c) και ισχύος 186kW, τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση και ηχητική μόνωση. Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, με επίπεδο εκπομπών EU Stage V. Η μετάδοση της κίνησης προς τους 2 ρότορες, να γίνεται με πλανητικό σασμάν υδραυλικού τύπου. Οι ρότορες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αντίστροφης περιστροφής, ώστε σε περίπτωση που κάποιο ογκώδες υλικό δεν μπορεί να περάσει να γίνεται απεμπλοκή του υλικού. Η αντίστροφη κίνηση του ρότορα θα πρέπει να πραγματοποιείται αυτόματα όταν οι ρότορες δεχθούν υπερβολική πίεση ή και χειροκίνητα. Επίσης, οι ρότορες θα πρέπει να μπορούν να περιστρέφονται με διαφορετική ταχύτητα ο κάθε ένας, διευκολύνοντας έτσι το θρυμματισμό και μεγιστοποιώντας την παραγωγικότητα του μηχανήματος. Οι ρότορες θα πρέπει να κινούνται με τέτοιο τρόπο ώστε ο τεμαχιστής να βελτιστοποιεί τα αποτελέσματα για τα περισσότερα θρυμματιζόμενα υλικά και ταυτόχρονα να επιτρέπει τον αυτοκαθαρισμό για τα υλικά περιέλιξης.

Το μηχάνημα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης δοχείο καυσίμου χωρητικότητας τουλάχιστον 250 lt.

#### *Σύστημα τροφοδοσίας*

Για την εύκολη τροφοδοσία του μηχανήματος, τόσο από φορτωτή, όσο και από το έδαφος, το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει χοάνη πλάτους περίπου 2,35m και μήκους περίπου 4.86m, έτσι ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν με ευκολία τα υλικά προς θρυμματισμό καθώς και ογκώδη αντικείμενα (πχ. παλέτες ξύλινες, κλαδιά κλπ). Το ύψος φόρτωσης πρέπει να είναι περίπου 2,5m. Η χοάνη τροφοδοσίας να είναι χωρητικότητας περίπου 6m<sup>3</sup>, σπαστού τύπου, δίνοντας την δυνατότητα αναδίπλωσης με υδραυλικό σύστημα. Με τον τρόπο αυτό θα πραγματοποιείται κλίση της χοάνης, περίπου 57° (μοιρών), ώστε να οδηγείται το υλικό προς τους ρότορες. Με αυτό τον τρόπο δεν θα απαιτείται να υποβοηθείται η λειτουργία του τεμαχιστή από φορτωτή ή τσάπα, αποφεύγοντας έτσι την πιθανότητα ατυχήματος.

#### *Σύστημα τεμαχισμού – σχισίματος και ανάμιξης*

Ο θρυμματισμός θα πραγματοποιείται από δύο ρότορες. Οι ρότορες θα έχουν διάμετρο περίπου 240mm και μήκος 1500mm. Ο ένας ρότορας θα πρέπει να φέρει ικανό αριθμό από μαχαίρια ή δόντια, περίπου 30, ενώ ο δεύτερος

ρότορας θα πρέπει να φέρει περίπου 35 μαχαίρια ή δόντια. Η ταχύτητα του ρότορα θα πρέπει να είναι 5-28 rpm ανάλογα με την κίνηση που θα πραγματοποιούν. Η περιοχή θρυμματισμού θα πρέπει να είναι διαστάσεων περίπου 1,35m x 1,55m. Το σύστημα περιστροφής πρέπει να είναι αργόστροφο με μεγάλη ροπή. Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα τεμαχισμού κορμών διαμέτρου από 15cm έως 30cm, αλλά και ογκωδών υλικών όπως παλέτες, ξύλινα έπιπλα κλπ. Ο τεμαχιστής πρέπει να διαθέτει σύστημα μπάρας στην εξαγωγή του υλικού από τους ρότορες, η οποία να μπορεί να ανεβοκατεβαίνει υδραυλικά, ενώ πρέπει υπάρχει και η δυνατότητα επιλογής τεσσάρων διαφορετικών τύπων – μεγεθών, ανάλογα με το εισερχόμενο υλικό. Τα τελικά μεγέθη τεμαχισμένων υλικών πρέπει να μπορούν να ρυθμιστούν και να βελτιστοποιηθούν από 120mm έως 500mm.

#### *Σύστημα απόρριψης υλικού*

Το μηχάνημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα απόρριψης του υλικού είτε επί ανοιχτού container, είτε στο έδαφος. Για τον λόγο αυτό πρέπει να διαθέτει μεταφορική ταινία απόρριψης πλάτους 1m και μήκους τουλάχιστον 3,5m, ενώ το ύψος απόρριψης θα πρέπει να είναι περίπου 3,6m. Η μεταφορική ταινία θα πρέπει να είναι σπαστή, με τη βοήθεια υδραυλικού συστήματος ώστε να διευκολύνεται η μεταφορά του μηχανήματος και ο σκελετός της θα πρέπει να είναι μεταλλικός, γαλβανισμένος εν θερμώ. Η ταινία πρέπει να διαθέτει μαγνήτη over belt, για την απομάκρυνση μεταλλικών αντικειμένων. Ο μαγνήτης να διαθέτει υδραυλικό σύστημα ρύθμισης της απόστασής του από τη μεταφορική ταινία.

#### *B3.1.3 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ*

Το μηχάνημα να διαθέτει πίνακα ελέγχου με οθόνη λειτουργίας, ο οποίος πρέπει να διαθέτει λυχνίες ένδειξης λειτουργίας, καθώς και μετρητή ωρών λειτουργίας, στροφών κινητήρα και άλλων μηχανολογικών ενδείξεων. Ο χειρισμός του μηχανήματος να γίνεται είτε από τον πίνακα ελέγχου του μηχανήματος, είτε με τη χρήση αδιάβροχου τηλεχειριστηρίου στιβαρής κατασκευής.

### **B3.2 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ $\geq 30m^3$**

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου προορίζονται για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου για την συλλογή ογκωδών απορριμμάτων. Με την χρήση των συγκεκριμένων απορριμματοκιβωτίων (κάδων) θα επιτυγχάνεται η συγκέντρωση των αποβλήτων σε συγκεκριμένο σημείο και όχι χύδην που έχει ως αποτέλεσμα να επιβαρύνεται το έδαφος. Με την εναπόθεση εντός των κάδων και με την πλήρωση αυτών πραγματοποιείται άμεση απομάκρυνση του γεμάτου κάδου και αντικατάσταση με άδειο. Οι γεμάτοι κάδοι οδηγούνται κατευθείαν με το ειδικό όχημα (φορητό hook lift). Ένα απορριμματοκιβώτιο θα βρίσκεται επί μόνιμη βάση σε κεντρικό σημείο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή για όλο το διάστημα της διάρκειας της Σύμβασης. Με την πλήρωση του θα πρέπει εντός δύο (2) ημερών το πολύ να απομακρύνεται και να αντικαθίσταται με άδειο. Η ειδοποίηση του Αναδόχου θα γίνεται μέσω Ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email) και τηλεφωνικής επικοινωνίας.

#### *B3.2.1 ΓΕΝΙΚΑ*

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου θα είναι μεταλλικά και απολύτως συμβατά με τα αντίστοιχα οχήματα συλλογής και μεταφοράς (φορητό hook lift για ανοιχτά απορριμματοκιβώτια).

Οι διαστάσεις και ο σχεδιασμός των κάδων θα πρέπει να διασφαλίζουν άριστες μηχανικές ιδιότητες, καθώς και υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις και στρεβλώσεις, από εσωτερικές πιέσεις που αναπτύσσονται κατά την πλήρωση με βαρέως τύπου φορτία και εξωτερικές καταπονήσεις που ασκούνται κατά τα διάφορα στάδια φορτοεκφόρτωσης. Οι κάδοι θα πρέπει να παρέχουν ασφάλεια και ευκολία στην χρήση.

#### *B3.2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ*

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου που θα διατεθούν για τη συλλογή ογκωδών θα πρέπει να είναι χωρητικότητας  $\geq 30m^3$  και να είναι κατασκευασμένα από στραντζαριστές δοκούς και χαλύβδινα ελάσματα. Η οπίσθια πόρτα να αποτελείται από ένα (1) φύλλο-πόρτα η οποία θα ανοίγει στο πλάι μέσω μεντεσέδων και θα ασφαλίσει στην απέναντι πλευρά με χειρομοχλό ή να αποτελείται από δύο (2) φύλλα-πόρτες οι οποίες θα ανοίγουν στο πλάι και θα ασφαλίζουν στο κέντρο με χειρομοχλούς όπως και τα container κλειστού τύπου. Τα απορριμματοκιβώτια θα πρέπει να έχουν υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων τους από εσωτερικές πιέσεις, αντοχή σε καταπονήσεις

και ασφαλή συγκράτηση-οδήγηση-ολίσθηση, κατά τα στάδια φορτοεκφόρτωσης και εκκένωσης. Θα πρέπει να διαθέτουν ράουλα κυλίσεως και δύο ζεύγη μεταλλικών κυλινδρικών τροχών κυλίσεως τους, ανά ένα στο οπίσθιο τμήμα της κατασκευής.

Τα απορριμματοκιβώτια θα πρέπει να είναι κατάλληλα και συμβατά με οχήματα τύπου hook lift, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ολίσθηση – οδήγηση τους, επί των ραούλων του μηχανισμού φορτοεκφόρτωσης του οχήματος μεταφοράς και η ασφαλή ανάρτηση και στερέωση τους κατά το στάδιο διακίνησης – εκφόρτωσης τους και αγκιστρώσεως τους.

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου θα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, να μην φέρουν οξειδώσεις και να διαθέτουν άγκιστρα ή θηλιές στην επάνω μεριά τους για την κάλυψη τους με μουςαμά κατά την μεταφορά τους.

### **B3.3 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ $\geq 7m^3$**

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου  $\geq 7m^3$  προορίζονται για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου για την συλλογή αδρανών αποβλήτων τα οποία προκύπτουν κατά τον διαχωρισμό από τα ογκώδη. Με την χρήση των συγκεκριμένων απορριμματοκιβωτίων (κάδων) θα επιτυγχάνεται η συγκέντρωση των αποβλήτων σε συγκεκριμένο σημείο και όχι χύδην στο έδαφος. Με την εναπόθεση εντός των κάδων και με την πλήρωση αυτών πραγματοποιείται άμεση απομάκρυνση του γεμάτου κάδου και αντικατάσταση με άδειο. Οι γεμάτοι κάδοι οδηγούνται κατευθείαν με το ειδικό όχημα (φορηγό τύπου αλυσιδάκι). Ένα απορριμματοκιβώτιο θα βρίσκεται επί μόνιμη βάση σε κεντρικό σημείο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή για όλο το διάστημα της διάρκειας της Σύμβασης. Με την πλήρωση του θα πρέπει εντός τριών (3) ημερών το πολύ να απομακρύνεται και να αντικαθίσταται με άδειο. Η ειδοποίηση του Αναδόχου θα γίνεται μέσω Ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email) και τηλεφωνικής επικοινωνίας.

#### **B3.2.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Τα απορριμματοκιβώτια ανοιχτού τύπου θα είναι μεταλλικά και απολύτως συμβατά με τα αντίστοιχα οχήματα συλλογής και μεταφοράς (φορηγό τύπου αλυσιδάκι).

Οι διαστάσεις και ο σχεδιασμός των κάδων θα πρέπει να διασφαλίζουν άριστες μηχανικές ιδιότητες, καθώς και υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις και στρεβλώσεις, από εσωτερικές πιέσεις που αναπτύσσονται κατά την πλήρωση με βαρέως τύπου φορτία και εξωτερικές καταπονήσεις που ασκούνται κατά τα διάφορα στάδια φορτοεκφόρτωσης. Οι κάδοι θα πρέπει να παρέχουν ασφάλεια και ευκολία στην χρήση.

## **B4. ΚΛΑΔΕΜΑ ΨΗΛΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ**

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει αυτόνομο καλαθοφόρο ανυψωτικό, όπως αυτό περιγράφεται παρακάτω, καθώς και τον χειριστή αυτού. Οι ιδιαιτερότητες και οι τοπικές συνθήκες του Δήμου Πεντέλης απαιτούν για λόγους πρόληψης, αλλά και άμεσης επέμβασης, το κλάδεμα ψηλών δέντρων με σκοπό την αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων, που μπορούν να προκύψουν από σπάσιμο κλαδιών κ.α. Για το λόγο αυτό έχει προβλεφθεί το κλάδεμα ψηλών δέντρων, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο και σύμφωνα με τις ανάγκες που προκύπτουν, για δέκα (10) ημέρες. Ο Ανάδοχος, κατά τα εργασίες κλαδέματος, οφείλει να λάβει όλα τα μέτρα ασφάλειας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει έγκριση τύπου και ασφαλιστήρια του ανυψωτικού, καθώς και την ανυψωτική πιστοποίηση του εξοπλισμού.

### **B4.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Το μηχάνημα (καλαθοφόρο ανυψωτικό) προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου, όπως κοπή δέντρων, συντήρηση πρασίνου (πάρκα, πλατείες, άλση), εργασίες αποκατάστασης καλωδίων κ.α.

#### **B4.1.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό θα πρέπει να είναι αυτοκινούμενο, αρθρωτού τύπου (αραχνόμορφο) και προηγμένης τεχνολογίας, αξιόπιστης και καινοτομικής κατασκευής και σχεδιασμού, να διαθέτει ευελιξία κινήσεων, ευκολία

χειρισμών και μεγάλη απόδοση. Το καλαθοφόρο ανυψωτικό που θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών του δήμου θα πρέπει να πρόσφατης κατασκευής και όχι πέραν της τριετίας.

Ο σχεδιασμός του θα πρέπει να επιτρέπει γρήγορη και ομαλή πρόσβαση σε ανώμαλο έδαφος και θα πρέπει να μπορεί να μετακινηθεί με ασφάλεια ενώ ο χρήστης θα βρίσκεται πάνω στην πλατφόρμα – καλάθι, έτσι ώστε να αυξάνεται η αποδοτικότητα του κατά την μετακίνηση εντός του χώρου εργασίας.

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με εξαιρετικές παντός εδάφους δυνατότητες (τόσο για εσωτερική όσο και για εξωτερική χρήση) και στιβαρό βραχίονα. Επίσης ο σχεδιασμός του πρέπει να είναι υδραυλικός έτσι ώστε να επιτρέπονται ομαλές και ταυτόχρονες κινήσεις του βραχίονα, γεγονός που θα καθιστά εύκολο τον ελιγμό σε στενά σημεία διατηρώντας απόσταση από τους τοίχους.

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό πρέπει να έχει στιβαρό πλαίσιο με ερπύστριες, μεγάλη απόσταση από το έδαφος και γρήγορη ταχύτητα κίνησης, ώστε να εξασφαλίζεται ταχεία κίνηση ακόμα και στο χιόνι ή τη λάσπη. Ο κινητήρας να έχει μεγάλη απόδοση, να είναι εσωτερικής καύσης και να έχει αθόρυβη ηλεκτρική λειτουργία.

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό πρέπει να έχει συμπαγές μέγεθος, ώστε η μεταφορά του να γίνεται με ευκολία και να είναι εξοπλισμένο με φιλικά προς τον χρήστη χαρακτηριστικά, όπως η αυτόματη οριζοντίωση του, με το πάτημα ενός μόνο κουμπιού, ακόμη και σε δύσβατα εδάφη.

Θα πρέπει να διαθέτει αισθητήρες ασφαλείας και σύστημα παρακολούθησης της προέκτασης του βραχίονα, τα οποία θα ελέγχονται από ένα σύγχρονο PLC, το οποίο να εξασφαλίζει τα υψηλότερα επίπεδα ασφαλείας.

#### *B4.1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ*

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό θα πρέπει να διαθέτει πετρελαιοκινητήρα 14hp και ηλεκτρικό μοτέρ 230V για την μετάδοση των κινήσεων. Ο κινητήρας θα πρέπει να εκτελεί αυτόματο έλεγχο των στροφών.

Τα ποδαρικά στήριξης του μηχανήματος να έχουν την δυνατότητα αυτόματης οριζοντίωσης. Επίσης πρέπει να διαθέτει σύστημα παρακολούθησης της προέκτασης του βραχίονα και να έχει εύρος λειτουργίας 120° μοιρών. Η πλατφόρμα - καλάθι του θα πρέπει να περιστρέφεται ηλεκτρικά.

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό να διαθέτει ηλεκτρική και χειροκίνητη αντλία έκτακτης ανάγκης, χειριστήρια στο κάτω μέρος με ενσωματωμένη οθόνη Service, φώτα εργασίας, λάστιχο παροχής αέρα και νερού πάνω στην πλατφόρμα, δίσκο εργαλείων και ηχητική κόρνα.

#### *B4.1.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ*

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό πρέπει να έχει μέγιστη ανυψωτική ικανότητα 230kg, ικανή δηλαδή για 2 άτομα, με διαστάσεις πλατφόρμας / καλάθιού μεγαλύτερες από 1,30X0,70m έτσι ώστε να διασφαλίζεται άνεση για δύο (2) εργαζόμενους. Το μέγιστο ύψος εργασίας να είναι περίπου 19m και η μέγιστη ανύψωση του καλάθιού να είναι 17m. Η μέγιστη απόσταση του καλάθιού από το κέντρο του μηχανήματος, η οριζόντια ανάπτυξη του βραχίονα δηλαδή, θα πρέπει να είναι με πλήρες φορτίο 2 ατόμων (230kg) στα 8,1m και με ένα άτομο (120kg) στα 9,8m έτσι ώστε να μπορεί να επιτυγχάνεται η αυτόνομη, από το κυρίως σώμα, λειτουργία του ανυψωτικού.

Το μηχανήμα να έχει δυνατότητα περιστροφής 360° και ο βραχίονας ανύψωσης του καλάθιού δυνατότητα περιστροφής 90° (±45°). Η μέγιστη κλίση εργασίας να είναι περίπου στις 22°.

Το καλαθοφόρο ανυψωτικό θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κίνησης με ερπύστριες και η μέγιστη ταχύτητα που αναπτύσσει να είναι μικρότερη των 3km/h. Οι διαστάσεις κατά την μεταφορά του δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα 5,20X1,40X2,05m έτσι ώστε να μπορεί η μεταφορά του να γίνεται εύκολα με φορτηγό ή και τρέιλερ. Αντίστοιχα το βάρος του μηχανήματος δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 2.700kg.

Για την σταθεροποίηση του το μηχανήμα πρέπει να φέρει τέσσερα (4) ποδαρικά τα οποία κατά την ανάπτυξη τους να καλύπτουν χώρο μήκους περίπου 3,60m και πλάτος περίπου 3,70m. Τα ποδαρικά θα πρέπει να λειτουργούν και υπό κλίση με μέγιστη τιμή τις 21°.

## B5. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΡΟΜΩΝ

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει πολυμηχάνημα - σάρωθρο, όπως αυτό περιγράφεται παρακάτω, καθώς και τον χειριστή αυτού. Για την αντιμετώπιση των αυξημένων αναγκών που μπορεί να προκύψουν σε καθαρισμό οδών καθώς και σε καθαρισμό στενών δρόμων, προβλέπεται ο καθαρισμός των δρόμων για εκατόν είκοσι (120) ημέρες. Ο Ανάδοχος, έπειτα από υπόδειξη του Δήμου, θα προχωρήσει στις εργασίες στις περιοχές, οι οποίες θα ορίζονται από το πρόγραμμα που θα έχει εκδοθεί και θα εκτελούνται ανάλογα τις ανάγκες του Δήμου, τις ημέρες από Δευτέρα ως και Παρασκευή και για έξι (6) ώρες ανά ημέρα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει το πολυμηχάνημα σε τρεις (3) διαφορετικές λειτουργίες, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες του Δήμου σε σάρωση (καθαρισμό) δρόμων, σε εκχιονισμό αν παραστεί ανάγκη και σε κοπή χόρτων .

### B5.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ

Το πολυμηχάνημα - σάρωθρο προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου στον καθαρισμό δρόμων, πάρκων, πλατειών, πεζοδρομίων, πεζόδρομων.

#### B5.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το βασικό πολυμηχάνημα θα πρέπει να είναι αρθρωτού τύπου, προηγμένης τεχνολογίας, να διαθέτει ευελιξία κινήσεων, ευκολία χειρισμών και μεγάλη απόδοση. Το πολυμηχάνημα που θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών του δήμου θα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής και όχι πέραν της τριετίας. Η βασική μονάδα (όχημα) να είναι εγκεκριμένη ως όχημα T2, σύμφωνα με την οδηγία 167/2013/ΕΚ.

Το βασικό πολυμηχάνημα θα πρέπει να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους, με πλάτος που δεν θα υπερβαίνει τα 1300mm, ώστε να είναι κατάλληλο για τη διέλευση και λειτουργία του σε στενούς δρόμους, πλατείες και πεζόδρομους, κήπους, πεζοδρόμια και στεγασμένους χώρους και γενικά σε χώρους όπου τα μεγάλα πολυμηχανήματα - σάρωθρα δεν μπορούν να ελιχθούν.

Θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής για να μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτητικές ανάγκες οδοκαθαρισμού και ταυτόχρονα ελαφρύ, έτσι ώστε να μπορεί να κινείται και να ελίσσεται με ευκολία.

Το πολυμηχάνημα – σάρωθρο θα πρέπει να φέρει δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης και δοχείο αναρρόφησης, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναρροφητικό σάρωθρο δρόμων.

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα αλλαγής εξαρτημάτων με τουλάχιστον τρία (3) διαφορετικά προσαρτήματα ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για άλλες εργασίες, όπως ως εκχιονιστικό και χορτοκοπτικό εξάρτημα. Οι αλλαγές των προσαρτημάτων αυτών θα πρέπει να γίνονται με ταχυσύνδεσμο, χωρίς να απαιτούνται ειδικά εργαλεία και να μπορούν να πραγματοποιηθούν εντός ολίγων λεπτών.

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει υποχρεωτικά να φέρει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία ή αντίστοιχο πιστοποιητικό.

#### B5.1.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

##### Διαστάσεις και Βάρη

Το πολυμηχάνημα μαζί με τις εμπρόσθιες βούρτσες δε θα πρέπει να ξεπερνάει σε μήκος τα 4405mm, σε πλάτος τα 1300mm και σε ύψος τα 2085mm μαζί με τον περιστρεφόμενο φάρο, ώστε να είναι εύκολη η φύλαξη του σε γκαράζ ή σε υπόγειους χώρους στάθμευσης. Το μεικτό βάρος του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3500kg.

Το σάρωθρο με γνώμονα τις πλέον εργονομικές διαστάσεις και λαμβάνοντας υπόψη την μέγιστη ευελιξία, πρέπει να έχει τις κάτωθι διαστάσεις/βάρη:

- Μήκος χωρίς βούρτσες τουλάχιστον 3800mm
- Μήκος με βούρτσες μέγιστο τα 4405mm
- Πλάτος μέγιστο 1300mm

- Ύψος μέγιστο 2085mm (με φάρο)
- Μεταξόνιο: 1750mm
- Εσωτερική ακτίνα στροφής μέγιστη 1200mm

### Απόδοση

Το βασικό πολυμηχάνημα θα πρέπει να έχει κύκλο στροφής από κράσπεδο σε κράσπεδο (εξωτερική ακτίνα στροφής) 2740mm κατά το μέγιστο, ενώ η εσωτερική διάμετρος στροφής δε θα πρέπει να ξεπερνάει τα 1200mm. Η κίνηση πρέπει να είναι μόνιμη υδροστατική 4 τροχών με υδροστατικό διαφορικό.

Το πολυμηχάνημα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) ξεχωριστές λειτουργίες οδήγησης:

- Λειτουργία εργασίας
- Λειτουργία οδήγησης

καθώς και σύστημα Cruise control, τόσο σε λειτουργία εργασίας, όσο και σε λειτουργία οδήγησης. Η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας του πολυμηχανήματος θα πρέπει να είναι 40km/h. Να διαθέτει διάφορα προγράμματα κίνησης και εργασίας έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη οικονομία καυσίμου.

Η μετάβαση από τη λειτουργία οδήγησης στη λειτουργία σάρωσης και πάλι πίσω, να πραγματοποιείται με το πάτημα ενός μόνο κουμπιού.

### Κινητήρας

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει να φέρει τετρακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα με ισχύ περίπου 55kW και κυβισμό τουλάχιστον 1950cc. Να είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Tier 4 Final/Stage V σύμφωνα με το Πρότυπο Ε.Ε. (EU Stage V). Ο κινητήρας να έχει ροπή 240Nm (1600RPM) το ελάχιστο.

Πρέπει να διαθέτει φίλτρο σωματιδίων ντίζελ χωρίς σύστημα Ad Blue. Η χωρητικότητα του δοχείου καυσίμου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 60lt για μεγαλύτερη αυτονομία.

Επίσης να διαθέτει δοχείου υδραυλικού λαδιού χωρητικότητας 60lt

Τόσο η δεξαμενή λαδιού όσο και η δεξαμενή καυσίμου να είναι κατασκευασμένες από πλαστικό XLPE.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι ασφαλώς τοποθετημένος και καλυμμένος, ώστε να μην διατρέχει κίνδυνο να ρυπανθεί κατά το άδειασμα του κάδου ή κατά το πλύσιμο. Επίσης να είναι εύκολα προσβάσιμος για την συντήρηση/επισκευή και η θέση του να αποτρέπει το σκόνισμά του από την διαδικασία σάρωσης.

Τα φίλτρα λαδιού, καυσίμου και αέρα να είναι όλα σε κοντινή απόσταση όταν ανοίγουν οι πόρτες, ώστε η αλλαγή των φίλτρων να είναι πραγματοποιείται εύκολα και γρήγορα. Το πολυμηχάνημα – σάρωθρο να μην διαθέτει άξονα ΡΤΟ. Πρέπει να διαθέτει μικρό αριθμό σημείων λίπανσης με δυνατότητα αυτόματης λίπανσης, για εξοικονόμηση κόστους συντήρησης.

Η μπαταρία και το ρεζερβουάρ καυσίμου να είναι επίσης ενσωματωμένα στην ανοιγόμενη πόρτα, ώστε να μην εμποδίζουν τίποτα κατά τη συντήρηση.

### Πλαίσιο

Το πλαίσιο του πολυμηχανήματος πρέπει να είναι αρθρωτό και κατασκευασμένο από χάλυβα. Πρέπει να είναι ανθεκτικό και ικανό να αντεπεξέρχεται σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

Το όχημα να φέρει δύο (2) άξονες με μόνιμη τετρακίνηση (4X4), τέσσερις (4) πλήρεις όμοιων διαστάσεων τροχούς μετά ελαστικών επισώτρων, καταλλήλων και ιδίων διαστάσεων (245/70/R16).

Το πλαίσιο του προσφερόμενου σαρώθρου να έχει μικρές διαστάσεις, έτσι ώστε να μπορεί να μετακινηθεί με ευελιξία σε στενούς δρόμους και πλατείες. Η προσβασιμότητα για εργασίες περιοδικής ή έκτακτης συντήρησης του πολυμηχανήματος στα μηχανικά του μέρη θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή.

Το μεικτό φορτίο του είναι 3500kg και συγκεκριμένα, οι άξονες του σαρώθρου πρέπει να έχουν:

- Ικανότητα φορτίου μπροστινού άξονα: περίπου 2500kg
- Ικανότητα φορτίου οπίσθιου άξονα: περίπου 2500kg

### *Σύστημα Πέδησης*

Το πολυμηχάνημα - σάρωθρο πρέπει να διαθέτει υποβοηθούμενα υδραυλικά δισκόφρενα για δυναμικό φρενάρισμα. Επίσης να φέρει φρένα στάθμευσης πολλαπλών δίσκων στους μπροστινούς τροχούς με κουμπί ελέγχου στην κολόνα του τιμονιού. Το φρένο να ενεργοποιείται αυτόματα όταν αδειάσει το κάθισμα του οδηγού ή όταν ο κινητήρας σβήσει.

Το πολυμηχάνημα πρέπει να διαθέτει συσκευή παράκαμψης χειρόφρενου για την απελευθέρωση του χειρόφρενου με δυνατότητα ρυμούλκησης του μηχανήματος σε περίπτωση βλάβης ή βλάβης του κινητήρα. Η απελευθέρωση του φρένου να επαναρυθμίζεται από μόνη της μόλις επανεκκινήσει ο κινητήρας.

### *Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης*

Η μετάδοση της κίνησης να γίνεται από υδροστατικό σύστημα μετάδοσης στους τέσσερις (4) τροχούς (η κίνηση θα μεταβιβάζεται μόνιμα σε όλους τους τροχούς (4X4)), για ομαλή οδήγηση και τέσσερις διαφορετικούς τομείς/τμήματα για το καύσιμο, τον αέρα, το νερό και το υδραυλικό λάδι προκειμένου, για εξοικονόμηση κόστους.

Η αναρριχητική ικανότητα του σαρώθρου υπό πλήρες φορτίο, δεν πρέπει να είναι μικρότερη της τάξεως του 50%, ώστε να μπορεί να σαρώσει ακόμη και στα πιο απότομα μονοπάτια και δρόμους.

Η μετάδοση κίνησης για την εμπροσθοπορεία και οπισθοπορεία να επιτυγχάνεται απαραίτητα μόνο με ένα πεντάλ εντός της καμπίνας.

### *Σύστημα Διευθύνσεως - Άξονες – αναρτήσεις – ελαστικά*

Το σύστημα διευθύνσεως του πολυμηχανήματος να αποτελείται από ένα ρυθμιζόμενο τιμόνι, υδραυλικά υποβοηθούμενο. Το πολυμηχάνημα πρέπει να φέρει τέσσερις (4) ομοδιάστατους τροχούς με διαστάσεις 245/70/R16 με χαλύβδινες ζάντες.

Να διαθέτει ανεξάρτητη ανάρτηση με ελατήριο και αμορτισέρ και στους τέσσερις τροχούς καθώς επίσης να περιλαμβάνει anti-roll ράβδο, τοποθετημένη στο πίσω μέρος, για μέγιστη άνεση και σταθερότητα. Η ανάρτηση πρέπει να είναι αποτελεσματική σε όλο το εύρος φόρτισης του άξονα. Το σάρωθρο να διαθέτει ρυθμιζόμενη ανάρτηση για μείωση του συνολικού ύψους εάν ο χειριστής εργάζεται σε θέσεις με χαμηλό ύψος.

### *Υδραυλικό σύστημα*

Το πολυμηχάνημα πρέπει να διαθέτει υδραυλική αντλία με ανίχνευση φορτίου μεταβλητής ροής προς τα εμπρός 0 – 100 lt/min στα 220 bar, κατάλληλη για χρήση με διάφορα μπροστινά εξαρτήματα. Επίσης να διαθέτει υδραυλική αντλία μεταβλητής ροής με ανίχνευση φορτίου προς τα πίσω 0 – 60 lt/min στα 220 bar, κατάλληλη για χρήση με διάφορα εξαρτήματα που τοποθετούνται στο πίσω μέρος.

Όλοι οι υδραυλικοί προσαρμογείς ταχείας απελευθέρωσης είναι τύπου επίπεδης επιφάνειας.

### *Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια*

Το σάρωθρο πρέπει να παρέχει υψηλή προστασία και υγιεινή τόσο των χειριστών, όσο και των πολιτών.

Από την άποψη της ασφάλειας, να διαθέτει καμπίνα, η οποία να φέρει πιστοποίηση ROPS.

Να διαθέτει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων.

Γενικά θα πρέπει να προσφέρει τα κάτωθι:

- Έλεγχος πολλών λειτουργιών σάρωσης μόνο με ένα κουμπί.
- Δύο απλές λειτουργίες οδήγησης

- Μεγάλη οθόνη HD στην καμπίνα με διάφορες ενδείξεις όπως η ταχύτητα βούρτσας, η στάθμη νερού, η ισχύς αναρρόφησης κ.λπ.
- Όλα να είναι ρυθμιζόμενα από το εσωτερικό της καμπίνας
- Διάγνωση προβλημάτων/σφαλμάτων μέσα στην καμπίνα (“on-board diagnostics”)
- Όλες οι λειτουργίες σάρωσης να ελέγχονται από ένα πλήρως ρυθμιζόμενο, πλωτό, εργονομικό υποβραχιόνιο.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο ενισχυτή ροής αέρα, για βελτιστοποίηση της λειτουργίας του σε χαμηλότερες στροφές ανά λεπτό, μειώνοντας τον θόρυβο του ανεμιστήρα και τη χρήση καυσίμου.
- Ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης για τη νυχτερινή λειτουργία.

### B5.1.3 ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### Κλιματισμός

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά σύστημα κλιματισμού και να διασφαλίζει ευχάριστες συνθήκες μέσα στην καμπίνα για τον χειριστή.

#### Καμπίνα Χειριστή

Το πολυμηχάνημα πρέπει να διαθέτει κλειστή εργονομική καμπίνα οδήγησης (με πιστοποίηση ROPS) τουλάχιστον 1,6m<sup>3</sup>, δύο (2) πόρτες με ανοιγόμενα παράθυρα, πανοραμικά κρύσταλλα με υαλοκαθαριστήρα, ώστε να προσφέρει μεγάλη ορατότητα στα σημεία εργασίας. Η καμπίνα θα πρέπει να φέρει πλήρη θερμική και ηχητική μόνωση.

Η καμπίνα οδήγησης να είναι στηριγμένη επί του πλαισίου, με ηχομονωτικό ανεμοθώρακα ασφαλείας security, θέα στα σημεία εργασίας απ’ ευθείας ή μέσω καθρεπτών, εργονομικό, ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση,, προσκέφαλο και θέρμανση καθίσματος με ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων, με πλήρη πίνακα χειρισμών και χειριστηρίων, δύο (2) ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες (2 ταχυτήτων με διακοπτόμενη λειτουργία) και ηλεκτρικό σύστημα νερού υαλοκαθαριστήρα, καθώς και εργοστασιακό κλιματισμό. Επίσης να διαθέτει θέρμανση της καμπίνας με λειτουργία ανακύκλωσης του αέρα, καθώς και φίλτρο για τα σωματίδια της γύρης. Οι αεραγωγοί θέρμανσης πρέπει να είναι ρυθμιζόμενοι για τον οδηγό, το παρμπρίζ και τα πόδια του οδηγού.

Επίσης η καμπίνα πρέπει να διαθέτει εσωτερικό φως και να λειτουργεί όταν ανοίγει μία από τις δύο (2) πόρτες πρόσβασης. Το φως να έχει διακόπτη για να μπορεί να ανάβει και χωριστά από το άνοιγμα της πόρτας.

Οι λειτουργίες σάρωσης του πολυμηχανήματος πρέπει να εκτελούνται μέσω χειριστηρίων, τα οποία θα βρίσκονται δίπλα στο κάθισμα του χειριστή, πάνω στο υποβραχιόνιο (τεμπέλης).

Για τον αποτελεσματικό έλεγχο και ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας να διαθέτει οθόνη πολλαπλών ενδείξεων, η οποία πρέπει να είναι τοποθετημένη σε εργονομική θέση (στο ύψος των ματιών του χειριστή). Επίσης θα πρέπει να διαθέτει μία έγχρωμη οθόνη κάμερας οπισθοπορείας τουλάχιστον 7 ιντσών.

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα ηχητικά και φωτεινά σήματα, λυχνίες ένδειξης αλλαγής κατευθύνσεως, ειδικούς φανούς για νυχτερινή εργασία, περιστρεφόμενο κατά 360° φανό (φάρο) εργασίας, σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.. Επίσης θα πρέπει να περιλαμβάνει φώτα και καθρέπτες.

### B5.1.4 ΠΡΟΣΑΡΤΩΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

#### Αναρροφητικό σάρωθρο δρόμων

Το πολυμηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει μονάδα μπροστινής βούρτσας.

Η μονάδα μπροστινής βούρτσας θα αποτελείται από δύο (2) περιστρεφόμενες εμπρόσθιες βούρτσες. Το πλάτος σάρωσης πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο υδραυλικά από την καμπίνα. Το ελάχιστο πλάτος σάρωσης πρέπει να είναι 1200mm, ενώ το μέγιστο δεν μπορεί ξεπερνάει τα 2350mm. Κάθε βούρτσα θα πρέπει να έχει διάμετρο περίπου 900mm. Οι βούρτσες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ρύθμισης στροφών από 0 – 150rpm. Οι βούρτσες θα πρέπει να έχουν υδραυλικό σύστημα ρύθμισης ύψους και η καθεμία να είναι εξοπλισμένη με ακροφύσιο νερού και στόμιο αναρρόφησης.

Οι μπροστινές βούρτσες να ελέγχονται ανεξάρτητα μέσω δύο (2) μίνι Joystick. Αριστερά/δεξιά και πάνω/κάτω. Οι βραχίονες των βουρτσών θα πρέπει να διαθέτουν ανεξάρτητο έλεγχο επίπλευσης σε κάθε βραχίονα. Επίσης πρέπει να έχει την δυνατότητα ρύθμισης της πίεσης επί του εδάφους, ανεξάρτητα για κάθε βούρτσα.

Οι δύο εμπρόσθιες βούρτσες να έχουν δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης.

Το στόμιο αναρρόφησης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μέγιστη αναρρόφηση, ενώ παράλληλα να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο απόφραξης. Το στόμιο αναρρόφησης να έχει ελάχιστο πλάτος 635mm και μέγιστο 650mm. Επίσης πρέπει να έχει ελάχιστη ισχύ αναρρόφησης 90mbar. Το σάρωθρο να διαθέτει υδραυλική ανύψωση και κατέβασμα του στομίου αναρρόφησης. Η ταχύτητα σάρωσης (ταχύτητα εργασίας του σαρώθρου) να μπορεί να αυξομειώνεται από το χειριστή - οδηγό ανάλογα με την ποσότητα και το είδος των απορριμμάτων, αλλά και την κατάσταση του οδοστρώματος.

Το πολυμηχάνημα – αναρροφητικό σάρωθρο πρέπει να διαθέτει δοχείο αναρρόφησης/δεξαμενή χωρητικότητας 1,5m<sup>3</sup> με δυνατότητα μέγιστου φορτίου 900kg.

Επιπλέον θα πρέπει να φέρει δεξαμενή νερού χωρητικότητας περίπου 200lt , η οποία να είναι κατασκευασμένη από συνθετικό υλικό (πλαστικό) . Η δεξαμενή θα πρέπει να διαθέτει σύστημα φιλτραρίσματος νερού πριν διοχετευτεί στο κεντρικό σύστημα, καθώς και δείκτη στάθμης νερού..

Να υπάρχουν δύο (2) ακροφύσια νερού ανά βούρτσα για την καταστολή της σκόνης με έλεγχο ροής στην καμπίνα. Εντός του κάδου απορριμμάτων/δοχείου αναρρόφησης πρέπει να υπάρχουν μπεκ καταιονισμού ύδατος.

Το αναρροφητικό σάρωθρο πρέπει να δίνει τη δυνατότητα της αυτόματης εκκίνηση με ένα κουμπί, έτσι ώστε ο κινητήρας να ρυθμίζεται στις απαιτούμενες στροφές ανά λεπτό, να χαμηλώνει το στόμιο αναρρόφησης, οι βούρτσες να τοποθετούνται κατάλληλα, να ξεκινάει η αναρρόφηση και ο καταιονισμός νερού. Επιπρόσθετα, να δίνει τη δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας του ανεμιστήρα στο μέγιστο.

Τέλος, να διαθέτει παράθυρο στο δάπεδο της καμπίνας για οπτική επαφή με το στόμιο αναρρόφησης.

#### *Σύστημα πιστολέτου υψηλής πίεσης νερού*

Το πολυμηχάνημα – αναρροφητικό σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης 170bar και 22l/min. Το σύστημα υψηλής πίεσης να διαθέτει εργονομική λόγχη και λάστιχο μήκους 10m και είναι κατάλληλο (προς διευκόλυνση) για τον καθαρισμό πινακίδων, πάγκων στάθμευσης, κάδων απορριμμάτων κ.λπ., αλλά και για τον καθαρισμό του ίδιου του μηχανήματος.

#### *Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης*

Τέλος, το πολυμηχάνημα – αναρροφητικό σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει εύκαμπτο σπειροειδή σωλήνα, ο οποίος να είναι τοποθετημένος είτε αριστερά, είτε δεξιά του κάδου/δοχείου συλλογής απορριμμάτων, για να μπορεί να πραγματοποιείται με ευκολία η διαδικασία του οδοκαθαρισμού ακόμα και σε δυσπρόσιτα σημεία, όπου δεν φθάνει η μονάδα αναρρόφησης. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει ο σπειροειδής σωλήνας να είναι περίπου 5m και το άνοιγμα του 180mm, έτσι ώστε να μπορεί να αναρροφάει με άνεση μπουκάλια νερού, κουτάκια αλουμινίου.

#### *Κάδος συλλογής (δεξαμενή) και Τρόπος εκκένωσης*

Το πολυμηχάνημα – αναρροφητικό σάρωθρο πρέπει να διαθέτει δεξαμενή χωρητικότητας 1,5m<sup>3</sup>, με ισχύ αναρρόφησης 8000m<sup>3</sup> (4700 cfm). Ο κάδος να είναι κατασκευασμένος από ειδικής ποιότητας αντιδιαβρωτικό κράμα αλουμινίου. Η χοάνη στο εσωτερικό της να έχει πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα και να μην απαιτείται να αφαιρεθεί για καθαρισμό.

Το πολυμηχάνημα – σάρωθρο θα πρέπει να μπορεί να εκκενώνει το δοχείο αναρρόφησης με τρόπο απλό, έτσι ώστε να είναι χρηστικό και εύκολο για τον χειριστή. Θα πρέπει να μπορεί να αδειάζει το περιεχόμενο, να πραγματοποιεί δηλαδή εκκένωση του δοχείου/κάδου σε περίπτωση πλήρωσης, σε ύψος τουλάχιστον 1600mm, που επιτρέπει την απ' ευθείας εκκένωση σε κάδους 1100lt και σε containers ανάλογου μεγέθους.

Ο κάδος να διαθέτει αυτόματο άνοιγμα καπακιού κατά την ανατροπή, καθώς επίσης να έχει την δυνατότητα ανοίγματος του καπακιού της χοάνης χωρίς την ανάγκη ανατροπής, για να επιτρέπεται η τοποθέτηση υλικών, που μπορεί να μην χωρούν μέσα από τον απορροφητήρα ή τον σωλήνα αναρρόφησης.

## Γ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Για την απόδειξη των παραπάνω τεχνικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού και των οχημάτων οι Οικονομικοί Φορείς θα πρέπει να προσκομίσουν τεχνικά φυλλάδια, βεβαιώσεις και μπροσούρες, που να πιστοποιούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού, όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Για την χρήση του εξοπλισμού και των οχημάτων απαιτείται στο σύνολο του ο εξοπλισμός και τα οχήματα, όπου αυτό είναι απαιτητό, να έχει τα αντίστοιχα έγγραφα όπως άδεια κυκλοφορίας, έγκριση τύπου μηχανημάτων, πινακίδα κυκλοφορίας ή μηχανήματος έργου και ασφάλεια αστικής ευθύνης. Να προσκομίστούν τα αντίστοιχα έγγραφα.

Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί των οχημάτων και το καλαθοφόρο ανυψωτικό πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ανυψωτικής ικανότητας.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αντίστοιχο έγγραφο, οι φορείς πρέπει να καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση ότι θα προβούν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την έκδοση των πιστοποιητικών – εγγράφων.

Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να είναι υπόχρεοι ΗΜΑ και να διαθέτουν όλα τα ασφαλιστήρια για τα οχήματα αποκομιδής και συλλογής ογκωδών απορριμμάτων και κλαδιών.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις ανεξαρτήτου μεγέθους για υπηρεσίες οδοκαθαρισμού ή/και συλλογής απορριμμάτων – αποβλήτων ή/και τεμαχισμού υλικών (συμπεριλαμβανομένου ή μη και της διάθεσης αυτών) για τα τρία (3) έτη που προηγούνται του διαγωνισμού.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και κάθε άλλο αρμόδιο ασφαλιστικό ταμείο, το σύνολο του προσωπικού που απασχολεί ο ίδιος, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία.

Το πάσης φύσεως και ειδικότητας προσωπικό για την εκτέλεση των ως άνω υπηρεσιών θα αμείβεται και θα ασφαρίζεται αποκλειστικά από τον Ανάδοχο. Απαγορεύεται ρητά η απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού. Σε περίπτωση απασχόλησης αλλοδαπών, θα πρέπει αυτοί να κατέχουν νόμιμη άδεια εργασίας, θεωρημένη από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Τα έξοδα συντήρησης και ανταλλακτικών του εξοπλισμού βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Τα λειτουργικά έξοδα (καύσιμα) για την λειτουργία του παραπάνω εξοπλισμού βαρύνουν αποκλειστικά την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας στο προσωπικό που απασχολεί.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΥΚΠ

«Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής διάθεσης  
προς ανακύκλωση ογκωδών απορριμμάτων σε  
αδειοδοτημένο πάροχο»

A.M. 85/2025

CPV: 90511000-2/90513000-6/77341000-2/9061000-6

K.A 20-6277.021

## Δ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός δαπάνης για την παροχή του συνόλου των υπηρεσιών ανέρχεται στο ποσό των **780.966,88€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (24%)**. Η διάρκεια της σύμβασης είναι δύο (2) έτη και βαρύνουν τον προϋπολογισμό των ετών 2026, 2027. Ο προϋπολογισμός κάθε έτους ανέρχεται στα **314.906,00€** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (**75.577,44€**) και έχει ισχύ μέχρι εξαντλήσεως του ποσού του προϋπολογισμού, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα προϋπολογισμού, ανά εργασία.

| A/A | ΕΙΔΟΣ                                                                                                                                                  | CPV        | Μονάδα μέτρησης                  | Ελάχιστη απαιτούμενη ποσότητα | Προϋπολογισμός / εργασία | Συνολικός Προϋπολογισμός (ανά έτος 2026 και 2027) |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Συλλογή ογκωδών με τη χρήση φορτηγού μικτού βάρους 3,5tn                                                                                               | 90511000-2 | Ημέρα                            | 410                           | 337,50                   | 138.375,00                                        |
| 2   | Τεμαχισμός Ογκωδών                                                                                                                                     | 90513000-6 | m <sup>3</sup><br>(Κυβικό Μέτρο) | 2.120                         | 10,00                    | 21.200,00                                         |
| 3   | Χρήση απορριματοκιβωτίων ανοιχτού τύπου ≥30m <sup>3</sup> , για την προσωρινή αποθήκευση επεξεργασμένου υλικού που προκύπτει από τον τεμαχισμό ογκωδών | 90513000-6 | Ημέρα                            | 328                           | 7,00                     | 2.296,00                                          |
| 4   | Χρήση απορριματοκιβωτίων ανοιχτού τύπου ≥7m <sup>3</sup> , για την προσωρινή αποθήκευση ογκωδών - αδρανών υλικών                                       | 90513000-6 | Ημέρα                            | 328                           | 5,00                     | 1.640,00                                          |
| 5   | Μεταφορά επεξεργασμένου υλικού προς διάθεση (Εντός Αττικής)                                                                                            | 90513000-6 | Δρομολόγιο                       | 135                           | 280,00                   | 39.150,00                                         |
| 6   | Διάθεση επεξεργασμένου υλικού προερχόμενα από ογκώδη                                                                                                   | 90513000-6 | tn (τόνος)                       | 1.213                         | 85,00                    | 103.105,00                                        |

|   |                                                                    |            |       |    |        |              |
|---|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|----|--------|--------------|
| 7 | Κλάδεμα ψηλών δένδρων με τη χρήση αυτόνομου καλαθοφόρου ανυψωτικού | 77341000-2 | Ημέρα | 8  | 280,00 | 2.240,00     |
| 8 | Καθαρισμός δρόμων με την χρήση πολυμηχανήματος - σαρώθρου          | 9061000-6  | Ημέρα | 23 | 300,00 | 6.900,00     |
|   | ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%                                               |            |       |    |        | 314.906,00 € |
|   | ΦΠΑ 24%                                                            |            |       |    |        | 75.577,44€   |
|   | ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕ ΦΠΑ 24%                                           |            |       |    |        | 390.483,44 € |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΥΚΠ

«Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής διάθεσης προς ανακύκλωση ογκωδών απορριμμάτων σε αδειοδοτημένο πάροχο»

Α.Μ. 85/2025

CPV: 90511000-2/90513000-6/77341000-2/9061000-6

Κ.Α 20-6277.021

#### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

##### Άρθρο 1<sup>ο</sup> : Αντικείμενο

Η παρούσα συγγραφή αφορά στην επιλογή αναδόχου για την παροχή Υπηρεσία μεταφοράς, διαχείρισης & τελικής διάθεσης προς ανακύκλωση ογκωδών απορριμμάτων σε αδειοδοτημένο πάροχο, όπως περιγράφεται στο Τεύχος «Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές» της μελέτης.

##### Άρθρο 2ο: Ισχύουσες Διατάξεις.

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (Α' 87/2010) όπως ισχύει.
- Ν. 3463/2010 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως ισχύει.
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- π.δ/τος 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- π.δ/τος 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»

- Όλοι οι σχετικοί νόμοι και τα Προεδρικά Διατάγματα που προσάρμοσαν την Ελληνική Νομοθεσία προς το Κοινοτικό Δίκαιο, καθώς και οι σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### **Άρθρο 3° : Συμβατικά στοιχεία.**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Το συμφωνητικό
2. Η σχετική διακήρυξη με τα παραρτήματά της
3. Η παρούσα μελέτη
4. Τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινήσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή

### **Άρθρο 4° : Προϋπολογισμός δαπάνης.**

*Το ύψος της δαπάνης της υπηρεσίας ανέρχεται σε 458.204,80€, (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%),*

### **Άρθρο 5° : Τρόπος επιλογής αναδόχου.**

Η ανάθεση των υπηρεσιών θα γίνει με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό (άνω των ορίων) του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως ισχύει. Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος.

### **Άρθρο 6° : Εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης.**

#### **Εγγύηση συμμετοχής**

Κάθε προσφορά συνοδεύεται από εγγυητική επιστολή συμμετοχής για ποσό που θα καλύπτει το 2% της προεκτιμώμενης αξίας, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α..

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Η παραπάνω εγγύηση εκδίδεται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Το περιεχόμενο της εγγύησης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία της παρ.4 του άρθρου 72 Ν.4412/2016, ήτοι :

α) την ημερομηνία έκδοσης β) τον εκδότη,

γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται δ) τον αριθμό της εγγύησης,

ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,

στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),

ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,

η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών,

θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,

ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται.

#### Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει, πριν την υπογραφή του συμφωνητικού, εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς τον Φ.Π.Α. σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

Η παραπάνω εγγύηση εκδίδεται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία της παρ.4 του άρθρου 72 Ν.4412/2016,ήτοι :

α) την ημερομηνία έκδοσης β) τον εκδότη,

γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται δ) τον αριθμό της εγγύησης,

ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,

στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),

ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,

η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών ,

θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,

ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται.

ια) τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης

Η εγγυητική καλής εκτέλεση θα πρέπει να ισχύει τουλάχιστον ως και 2 μήνες μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης.

#### **Άρθρο 7° : Κατακύρωση Διαγωνισμού.**

Η κατακύρωση του διαγωνισμού θα γίνει στον ανάδοχο που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής, εφόσον κριθεί ότι τα δικαιολογητικά συμμετοχής του πληρούν τους όρους που αναφέρονται στην συγγραφή υποχρεώσεων της διακήρυξης του διαγωνισμού, από την επιτροπή αξιολόγησης.

#### **Άρθρο 8° : Σύμβαση.**

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, το αρμόδιο τμήμα του Δήμου προσκαλεί, μέσω του Συστήματος και των πιστοποιημένων σε αυτό χρηστών τον ανάδοχο, να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, κοινοποιώντας του σχετική έγγραφη ειδική πρόσκληση μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του Συστήματος, εφαρμοζομένων των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων, τη διακήρυξη και των διαδικασιών της κατά περίπτωση αναθέτουσας αρχής/ αναθέτοντα φορέα, θέτοντάς του προθεσμία που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) μέρες από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, αφού ο ανάδοχος καταθέσει την εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106 του Ν.4412/2016.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται για δύο (2) έτη από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

#### **Άρθρο 9° : Τρόπος εκτέλεσης των υπηρεσιών**

Η εκτέλεση των υπηρεσιών αυτής θα πραγματοποιηθεί ως «δημόσια σύμβαση γενικών υπηρεσιών», σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Κατά την εκτέλεσή της, ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.

#### **Άρθρο 10° : Υποχρεώσεις αναδόχου**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσφέρει επί τόπου την εργασία του σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή-τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τεχνική υποδομή και οργάνωση η οποία θα του εξασφαλίζει συνεχώς την απόλυτη υποστήριξη του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιεί για τη κάλυψη της υπηρεσίας. Ο ανάδοχος τελεί πάντοτε υπό την εποπτεία της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου (επιβλέπουσα υπηρεσία) προς τις εντολές και οδηγίες της οποίας οφείλει απόλυτη συμμόρφωση ευρισκόμενος σε συνεχή επαφή για να πιστοποιείται και η εκτέλεση της υπηρεσίας του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις ισχύουσες αστυνομικές και υγειονομικές διατάξεις, περί καθαριότητας και μεταφοράς απορριμμάτων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην απαρένγκλιτη τήρηση της εκάστοτε ισχύουσας εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας και της νομοθεσίας περί πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου, αναφορικά με την παροχή εργασίας του προσωπικού του, ιδιαίτερα δε ως προς:

- α) την καταβολή των αποδοχών που προβλέπονται από τις οικίες Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας στις οποίες τυχόν υπάγονται οι εργαζόμενοι,
- β) την τήρηση του ωραρίου και
- γ) την τήρηση των όρων υγιεινής και ασφάλειας.

Παράβαση της ανωτέρω υποχρέωσης παρέχει το δικαίωμα στον Δήμο για μονομερή καταγγελία της σύμβασης και κήρυξη του αναδόχου ως εκπτώτου. Επίσης ο Δήμος δεν θα εξοφλεί τιμολόγιο στον ανάδοχο, αν για την προηγούμενη περίοδο τιμολόγησης, δεν έχει προσκομιστεί κίνηση τραπεζικού λογαριασμού που θα αποδεικνύει την εξόφληση του προσωπικού που απασχολείται στο παρόν έργο καθαριότητας και απολύμανσης του Δήμου Πεντέλης, καθώς και τα σχετικά αποδεικτικά έγγραφα που αποδεικνύουν την εξόφληση του φόρου μισθωτών υπηρεσιών και του ΕΦΚΑ.

Στον Δήμο θα παραδοθούν αποδεικτικά ασφάλισης των εργαζομένων στον ΕΦΚΑ. Αλλοδαποί μπορούν να απασχοληθούν, μόνο εφ' όσον έχουν τα απαραίτητα έγγραφα νόμιμης παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα. Ο Δήμος μπορεί να ζητήσει οποτεδήποτε οποιαδήποτε πληροφορία για την εργασιακή σχέση του προσωπικού με τον ανάδοχο.

Το προσωπικό που θα απασχοληθεί από τον ανάδοχο θα είναι υγιές, δεν θα πάσχει από μεταδοτική ασθένεια και θα είναι ικανό από ιατρικής άποψης να ασκήσει το συγκεκριμένο επάγγελμα. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την προσκόμιση Πιστοποιητικού Υγείας εν ισχύ, πριν από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Ο ανάδοχος και το προσωπικό της οφείλουν και θα τηρούν αυστηρά τους κανόνες υγιεινής και τους κανόνες πρόληψης ζημιών ή ατυχημάτων. Την ευθύνη για την τήρηση των κανόνων αυτών έχει ο ανάδοχος, ο οποίος είναι αποκλειστικός και μοναδικός υπεύθυνος, ποινικά και αστικά, για κάθε ζημιά ή ατύχημα που τυχόν προκύψει.

Τόσο ο ανάδοχος όσο και το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει κατά την εκτέλεση της σύμβασης δεν έχουν καμία απολύτως σχέση εξαρτημένης εργασίας με τον Δήμο. Οι μισθοί, οι αμοιβές και οποιεσδήποτε άλλες υποχρεώσεις που επιβάλλονται από την εργατική και ασφαλιστική νομοθεσία βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος είναι ο μόνος υπεύθυνος έναντι αυτών με τους οποίους συνδέεται με εργασιακή ή άλλη σχέση, καθώς και έναντι τρίτων εξ' αφορμής των σχέσεων αυτών.

Το τμήμα Καθαριότητας του Δήμου Πεντέλης δικαιούται να ζητήσει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή των απειθών, ανικάνων ή μη τιμίων εργαζομένων ή οποιουδήποτε άλλου εκ του προσωπικού του αναδόχου. Για την εκ

δόλου ή εξ αμελείας πλημμελή εκτέλεση των καθηκόντων του προσωπικού που έχει προσλάβει και απασχολεί ο ανάδοχος, αυτός υπέχει ακέραια την ευθύνη και αυτός είναι ο μόνος υπεύθυνος, αστικά και ποινικά, έναντι τρίτων.

Ο ανάδοχος τελεί πάντοτε υπό την εποπτεία της αρμόδιας Δ/σης Διοικητικής Υποστήριξης, Υποδομών, Καθαριότητας και Πρασίνου του Δήμου Πεντέλης, προς τις εντολές και οδηγίες της οποίας οφείλει απόλυτη συμμόρφωση και με την οποία οφείλει να βρίσκεται σε συνεχή επαφή, προκειμένου να πιστοποιείται η καλή εκτέλεση της εργασίας του.

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής, ο ανάδοχος και το προσωπικό της αναλαμβάνουν την υποχρέωση να τηρούν εμπιστευτικά όλα τα στοιχεία που, λόγω της εργασίας τους, τους έγιναν γνωστά και σχετίζονται με τις δραστηριότητες και τους χώρους των κτηρίων του Δήμου Πεντέλης.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμία αποζημίωση από τον Δήμο για οποιαδήποτε βλάβη προξενηθεί κατά την εκτέλεση της εργασίας ή για οποιαδήποτε φθορά ή για οποιαδήποτε εν γένει ζημία αυτού, οφειλόμενη σε αμέλεια ή απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού της.

Το προσωπικό του αναδόχου που θα απασχοληθεί στη σύμβαση οφείλει και θα φέρει καθαρή και ευπαρουσίαστη στολή, η δαπάνη προμήθειας της οποίας θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να απασχολεί εργαζόμενους με σχέση εξαρτημένης εργασίας ορισμένου ή αορίστου χρόνου, μερικής ή πλήρους απασχόλησης και να τηρεί πλήρως και απαρέγκλιτα την εργατική νομοθεσία, ιδίως σε θέματα αμοιβών, ωραρίου εργασίας, υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας καθώς και την αντίστοιχη κοινωνικοασφαλιστική νομοθεσία.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τυχόν ατύχημα του προσωπικού του κατά την εκτέλεση της εργασίας του καθώς και την πρόκληση οποιασδήποτε ζημίας ή απώλειας αντικειμένων με υπαιτιότητα αυτού ή των εργαζομένων που απασχολεί και γενικά των προστεθέντων αυτών και βοηθών εκπληρώσεως στις περιοχές ευθύνης του Δήμου Πεντέλης.

Μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ρητά θα ορίζεται και συνομολογείτε ότι η ακριβής τήρηση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, είναι εξαιρετικά ουσιώδης.

Επιπρόσθετα ρητά διευκρινίζεται και συνομολογείτε ότι η κατ' οποιονδήποτε τρόπο μη τήρηση, από την πλευρά του Αναδόχου, της υποχρέωσής του για την εκ μέρους του απαρέγκλιτη εφαρμογή των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, (καταβολή των νόμιμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπόμενων από την ΣΣΕ, τήρηση του νόμιμου ωραρίου, ασφαλιστική κάλυψη, όροι υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων που θα απασχολεί για τις υπηρεσίες φύλαξης των εγκαταστάσεων του Δήμου, κλπ.) καθώς και η μερική ή ολική ανάκληση ή αναστολή ισχύος της άδειας λειτουργίας του Αναδόχου, αποτελούν σπουδαίους λόγους άμεσης καταγγελίας της παρούσας σύμβασης από τον Δήμο Πεντέλης και κήρυξης του Αναδόχου ως έκπτωτου.

Χρόνος ισχύος προσφορών: Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες για τουλάχιστον δέκα (10) μήνες από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής της προσφοράς.

Στην οικονομική τους προσφορά, οι οικονομικοί φορείς πρέπει να υπολογίζουν εύλογο ποσοστό διοικητικού κόστους παροχής των υπηρεσιών τους, των αναλώσιμων, των επιδομάτων και δώρων των του προσωπικού και των αντικαταστατών τους, το κόστος των οχημάτων, μηχανημάτων έργου και λοιπού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών κτήσης, συντήρησης και καυσίμων, το κόστος των αναλωσίμων, του εξοπλισμού και ατομικών μέσων προστασίας όπως ορίζεται από την νομοθεσία και του εργολαβικού τους κέρδους πλέον ΦΠΑ 24%, καθώς και όλων και των νόμιμων υπέρ Δημοσίου και τρίτων κρατήσεων.

Κάθε προσφορά πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνη με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της παρούσας μελέτης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία όρους υγιεινής-ασφάλειας του προσωπικού του (μέτρα ασφαλείας, κράνη, είδη προστασίας κλπ.).

Ο εξοπλισμός θα συντηρείται από τον ανάδοχο και θα παραμένει σε άριστη κατάσταση για χρήση. Σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή οποιοδήποτε τρόπο αδυναμίας παροχής της υπηρεσίας ο ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση αντικατάστασή του με άλλο, έτσι ώστε να ολοκληρωθεί το προβλεπόμενο πρόγραμμα υπηρεσιών, χωρίς διακοπή. Υποχρεούται να ειδοποιήσει άμεσα την αρμόδια υπηρεσία για την αδυναμία εκτέλεσης της προγραμματισμένης υπηρεσίας και να ενημερώσει με ποιον τρόπο και σε πόσο χρονικό διάστημα προβλέπει να προβεί στην επανόρθωσή της.

#### **Άρθρο 11° : Παρακολούθηση και παραλαβή υπηρεσιών**

Η παρακολούθηση της σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα πραγματοποιηθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.

Η παραλαβή των υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί από την κατά νόμο αρμόδια επιτροπή παραλαβής υπηρεσιών σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 και ιδίως των άρθρων 216 έως 220.

#### **Άρθρο 12° : Πληρωμή αναδόχου.**

Ο Ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την ανάλυση της αμοιβής του, όπως προκύπτει από την Οικονομική του Προσφορά και την πιστοποίηση της έντεχνης και πλήρους εκτέλεσης της παρεχόμενης υπηρεσίας για τις αντίστοιχες ημέρες εκτέλεσης των εργασιών. Για την πληρωμή του ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει αναφορά εργασιών, που ελέγχεται και εγκρίνεται.

Η πιστοποίηση της αποζημίωσης του ανάδοχου θα γίνεται απολογιστικά και θα προκύπτει:

(α) από τον όγκο των αποβλήτων. Η ογκομέτρηση θα γίνεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία επί του φορτηγού οχήματος που χρησιμοποιείται κάθε φορά για την μεταφορά τους στη μονάδα παραλαβής, λαμβάνοντας υπόψη την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος και τις εσωτερικές διαστάσεις του χώρου φόρτωσης (καρότσα, απορριμματοκιβώτιο, κλπ.).

(β) από τα στοιχεία που προκύπτουν από το σύστημα τηλεπαρακολούθησης του τεμαχιστή.

Η πληρωμή της αξίας των εκτελεσθέντων εργασιών στον ανάδοχο θα γίνεται με βάση συγκεντρωτική πιστοποίηση της αρμόδιας υπηρεσίας, που θα εκδίδεται εντός 15 ημερών από το πέρας του πιστοποιημένου μήνα.

#### **Άρθρο 13° : Ποινικές ρήτρες.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην έναρξη εκτέλεσης της εργασίας με τον ανάλογο εξοπλισμό και προσωπικό, εντός τριών (3) ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, εκτός εάν ορίζεται διαφορετική ημερομηνία από την επιβλέπουσα υπηρεσία του Δήμου. Σε αντίθετη περίπτωση επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 218 του Ν.4412/2016. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος παραβιάσει επανειλημμένα τις συμβατικές του υποχρεώσεις και κυρίως να διαθέτει έγκαιρα και σε καλή κατάσταση τον απαιτούμενο εξοπλισμό φόρτωσης-μεταφοράς, κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα και κατ' αναλογία με τις κείμενες διατάξεις.

Η κήρυξη οικονομικού φορέα ως εκπτώτου γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 203 και 204 του Ν.4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 14° : Γενικές διατάξεις.**

Κατά την εκτέλεση Δημοσίων συμβάσεων εφαρμόζονται: α) οι διατάξεις Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/τ.Α'/08.08.2016) όπως ισχύει, β) οι όροι της σύμβασης και της μελέτης και γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας σύμφωνα με το άρθρο 129 του Ν.4412/2016.

|                      |                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Μελίσσια, 9/10/2025  | Μελίσσια, 9/10/2025                                                                                     |
| Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ           | ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ<br>Ο Προϊστάμενος Δ/νσης<br>Διοικητικής Υποστήριξης<br>Υποδομών, Καθαριότητας και<br>Πρασίνου |
| ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΚΟΥΔΡΙΑΝΟΣ | ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΕΣΥΠΡΗΣ                                                                                        |

