



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας*

ΤΙΤΛΟΣ: **ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ  
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: **2/2023**

**ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (χωρίς Φ.Π.Α.):

**1.391.580,00 €**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (με Φ.Π.Α.24%):

**1.725.559,20 €**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Έκθεση
2. Προϋπολογισμός
3. Παράρτημα Ι



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

ΔΗΜΟΣ : ***Νέας Προποντίδας***

ΤΙΤΛΟΣ: ***ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ  
ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ***

## **1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ : Νέας Προποντίδας**

**ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ  
ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **Α) ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την εργασία αποκομιδής απορριμμάτων και πλύσης κάδων και του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού για 12 μήνες και για τις περιόδους 16η Αυγούστου – 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2023 , 1η Απριλίου - 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2024, 1η Απριλίου - 15 Αυγούστου του έτους 2025 και πιο συγκεκριμένα:

- Την αποκομιδή των οικιακών αστικών απορριμμάτων της παραλιακής ζώνης του Δήμου για τις περιόδους (12 μήνες) 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου. Η εργασία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της αρμόδιας Διεύθυνσης καθώς και σύμφωνα με τους Νόμους και τις Διατάξεις που διέπουν τις Δημόσιες Συμβάσεις Παροχής Υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα.
- Την πλύση των κάδων της παραλιακής ζώνης του Δήμου για τις περιόδους (12 μήνες) 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου. Η εργασία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της αρμόδιας Διεύθυνσης καθώς και σύμφωνα με τους Νόμους και τις Διατάξεις που διέπουν τις Δημόσιες Συμβάσεις Παροχής Υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα.
- Τον μηχανοκίνητο οδοκαθαρισμό με αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω σε όλη την έκταση του Δήμου για τις περιόδους (12 μήνες) 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου. Η εργασία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της αρμόδιας Διεύθυνσης καθώς και σύμφωνα με τους Νόμους και τις Διατάξεις που διέπουν τις Δημόσιες Συμβάσεις Παροχής Υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα.

Ο προϋπολογισμός συνολικά της μελέτης για τις περιόδους (12 μήνες) 16η Αυγούστου – 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2023 , 1η Απριλίου - 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2024, 1η Απριλίου – 15 Αυγούστου του έτους 2025 ανέρχεται στο ποσό των **1.391.580,00 €** πλέον Φ.Π.Α., ήτοι συνολική δαπάνη **1.725.559,20 €**.

Οι υπηρεσίες αυτές, θα παρασχεθούν στο Δήμο Ν.Προποντίδας όπως αυτός συστήθηκε σύμφωνα με τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» για 12 μήνες και για τις περιόδους 16η Αυγούστου – 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2023 , 1η Απριλίου - 30 Σεπτεμβρίου του έτους 2024, 1η Απριλίου – 15 Αυγούστου του έτους 2025. Σε περίπτωση όπου υπογραφεί σύμβαση εντός της περιόδου τότε το χρονικό διάστημα των 12 μηνών θα είναι ως εξής: Έστω ότι υπογράφεται σύμβαση την 20η Αυγούστου 2023. Το χρονικό διάστημα της σύμβασης θα είναι: 20η Αυγούστου έως 30 Σεπτεμβρίου 2023, 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου 2024 και 1η Απριλίου έως 19 Αυγούστου 2025.

Οι υπολογισμοί για την εκτέλεση των παραπάνω υπηρεσιών έχουν γίνει σύμφωνα με συγκριτικά στοιχεία παρελθόντων ετών και αφορούν τις ποσότητες της μελέτης, τα δρομολόγια, τη συνολική μεταφερόμενη ποσότητα, τα διανυθέντα χιλιόμετρα, τον αριθμό πλύσεως κάδων, το μήκος καθαρισμού με τον μηχανοκίνητο οδοκαθαρισμό αλλά και τις δαπάνες που αναφέρονται στη μελέτη κατόπιν επεξεργασίας των στοιχείων από την Υπηρεσία της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης.

## **Β) ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΙΔΙΩΤΗ**

Καταρχάς σημειώνεται ότι στις 15 Αυγούστου του 2023 λήγει η σύμβαση με τις ανωτέρω παρεχόμενες υπηρεσίες που έχει συναφθεί τον Αύγουστο του 2021 μεταξύ του Δήμου Νέας Προποντίδας και ιδιώτη. Η αναγκαιότητα νέας ανάθεσης σε ιδιώτη τον Αύγουστο του 2023 οφείλεται στην αδυναμία εκτέλεσης της από τον Δήμο Νέας Προποντίδας διότι:

1. Η μεταβολή των ποσοτήτων που αφορούν την αποκομιδή των απορριμμάτων της παραλιακής ζώνης για όλο το έτος σύμφωνα με τα στοιχεία είναι:

**Πίνακας 1α. Μεταβολή ποσοτήτων σε διάρκεια ενός έτους στην παραλιακή ζώνη**

α/α	ΕΤΟΣ	ΜΗΝΑΣ	Ποσότητες μεταφοράς την περίοδο Ιανουαρίου- Δεκεμβρίου(Τον)
1	2022	ΙΑΝ	695,43
2		ΦΕΒ	723,54
3		ΜΑΡ	798,88
4		ΑΠΡ	1.317,29
5		ΜΑΙΟΣ	1.618,10

6		ΙΟΥΝ	2.061,19
7		ΙΟΥΛ	2.960,14
8		ΑΥΓ	3.281,95
9		ΣΕΠ	1.795,22
10		ΟΚΤ	793,23
11		ΝΟΕ	787,44
12		ΔΕΚ	809,91

Όπως φαίνεται από τον ανωτέρω πίνακα η αύξηση των ποσοτήτων κατά τους θερινούς μήνες σε σχέση με τους χειμερινούς είναι πολύ μεγάλη με αποτέλεσμα ο Δήμος Νέας Προποντίδας να χρειάζεται βοήθεια για την εκτέλεση της εργασίας από ιδιώτη.

2. Σήμερα τα διαθέσιμα απορριμματοφόρα του Δήμου με την παλαιότητα και το πραγματικό ωφέλιμο φορτίο που εκτελούν την εργασία της αποκομιδής των σύμμεικτων απορριμμάτων του πράσινου κάδου σε όλο τον Δήμο Νέας Προποντίδας και όχι μόνο στην παραλιακή ζώνη, είναι:

**Πίνακας 1β. Απορριμματοφόρα για πράσινο κάδο όλου του Δήμου Νέας Προποντίδας**

<b>Α/Α</b>	<b>ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ</b>	<b>ΕΤΟΣ 1ης ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ</b>	<b>ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)</b>
1	ΚΤΥ 1609	1995	11,65
2	ΚΗΗ 6777	2004	9,04
3	ΚΗΗ 6778	2002	9,87
4	ΚΗΗ 6887	2003	9,70
5	ΚΗΗ 6889	2000	5,87
6	ΚΗΗ 8031	2002	8,54
7	ΚΗΙ 1124	2001	5,76
8	ΚΗΙ 1125	2001	5,81
9	ΚΗΙ 1131	2002	6,20
10	ΚΗΙ 9412	2006	6,05
11	ΚΗΙ 9413	2006	6,05
12	ΚΗΙ 9479	2001	8,39
13	ΚΗΙ 9481	2001	8,56
14	ΚΗΙ 9495	1999	7,45
15	ΚΗΥ 3467	1999	5,88
16	ΚΗΗ 5063	1998	7,84
17	ΚΤΥ1244	2022	10,85
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>133,51</b>

Για την εκτέλεση της εργασίας αποκομιδής απορριμμάτων στην παραλιακή ζώνη απαιτούνται 15 απορριμματοφόρα (12 +3 εφεδρικά) με ωφέλιμο φορτίο το καθένα 10 τόνων ή οποιοσδήποτε αριθμός απορριμματοφόρων ο οποίος θα έχει στο σύνολό του 150 τόνους.

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα το συνολικό ωφέλιμο φορτίο των απορριμματοφόρων του Δήμου που εξυπηρετεί όλη τη γεωγραφική έκταση του Δήμου είναι μικρότερο (133,51 τόνοι <150 τόνοι) από το απαιτούμενο για την παραλιακή ζώνη.

Επίσης για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται τα απορριμματοφόρα που θα πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος να είναι το 50% αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro5 (κατασκευής 2009-2014) και το άλλο 50% Euro6 (κατασκευής 2014 έως σήμερα).

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα τα απορριμματοφόρα του Δήμου έχουν μεγάλη παλαιότητα-εκτός από ένα- (παρουσιάζουν συχνές βλάβες και πολλά προβλήματα κατά την εκτέλεση της εργασίας) και δεν πληρούν το ανωτέρω κριτήριο.

3. Το απαιτούμενο προσωπικό το οποίο πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος για την αποκομιδή των απορριμμάτων της παραλιακής ζώνης είναι 14 οδηγοί, 28 συνοδοί απορριμματοφόρων, 2 επόπτες και 1 υπάλληλος γραφείου που αφορά και 2 απογευματινές βάρδιες. Σύνολο προσωπικού 45 άτομα για 15 (12+3 εφεδρικά) απορριμματοφόρα ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το καθένα.

Επομένως το αντίστοιχο απαιτούμενο προσωπικό για τη δυναμική (133,51 συνολικοί τόνοι ωφέλιμου φορτίου / 17 απορριμματοφόρα = 7,85 τόνοι ωφέλιμου φορτίου ανά απορριμματοφόρο (μικρότερο των απαιτούμενων 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου ανά απορριμματοφόρο) των απορριμματοφόρων του Δήμου είναι :

15 οδηγοί (12x10/7,85), 30 συνοδοί απορριμματοφόρου, 1 επόπτης και 1 υπάλληλος κατά την πρωινή βάρδια και

2 οδηγοί, 4 συνοδοί απορριμματοφόρου, 1 επόπτης κατά την απογευματινή βάρδια.

Επομένως το σύνολο απαιτούμενου προσωπικού του Δήμου Νέας Προποντίδας για την εκτέλεση της εργασίας της αποκομιδής απορριμμάτων στην παραλιακή ζώνη σύμφωνα με τον υπάρχον μηχανολογικό εξοπλισμό είναι 54 άτομα.

Ο Δήμος Νέας Προποντίδας διαθέτει για όλη την έκταση του Δήμου (παραλιακή ζώνη, υπόλοιπη περιοχή και ανακύκλωση) 18 οδηγούς απορριμματοφόρων, 30 συνοδούς απορριμματοφόρων, 2 επόπτες , 3 υπαλλήλους γραφείου (1 για την παραλιακή ζώνη, 1 για την υπόλοιπη περιοχή και 1 για την ανακύκλωση). Σύνολο διαθέσιμου προσωπικού (μόνιμοι και ΙΔΑΧ) για όλη την έκταση του Δήμου 53 άτομα. Για την παραλιακή ζώνη το διαθέσιμο προσωπικό δεν ξεπερνά τα 30 άτομα που είναι πολύ μικρότερο από τα 54 απαιτούμενα άτομα προσωπικού για την παραλιακή ζώνη.

Λαμβάνοντας υπόψιν για το προσωπικό τις άδειες κανονικές, αναρρωτικές, ασθενίας, ειδικού σκοπού καθώς και τις παραιτήσεις, τις συνταξιοδοτήσεις καθώς και ότι η εργασία κατά τη θερινή περίοδο πρέπει να εκτελείται τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες σε απαιτητικούς ρυθμούς, η έλλειψη του προσωπικού γίνεται ακόμα μεγαλύτερη.

4. Για τον μηχανοκίνητο οδοκαθαρισμό ο Δήμος Νέας Προποντίδας δεν διαθέτει το απαιτούμενο σάρωθρο για όλο τον Δήμο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές όπως και το απαιτούμενο πλυντήριο κάδων για την παραλιακή ζώνη ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εργασιών.

Επομένως από τα ανωτέρω προκύπτει ότι ο Δήμος δεν διαθέτει τον απαιτούμενο μηχανολογικό εξοπλισμό και το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση της εργασίας την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου στην παραλιακή ζώνη του Δήμου.

## ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> : ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 1.1. ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

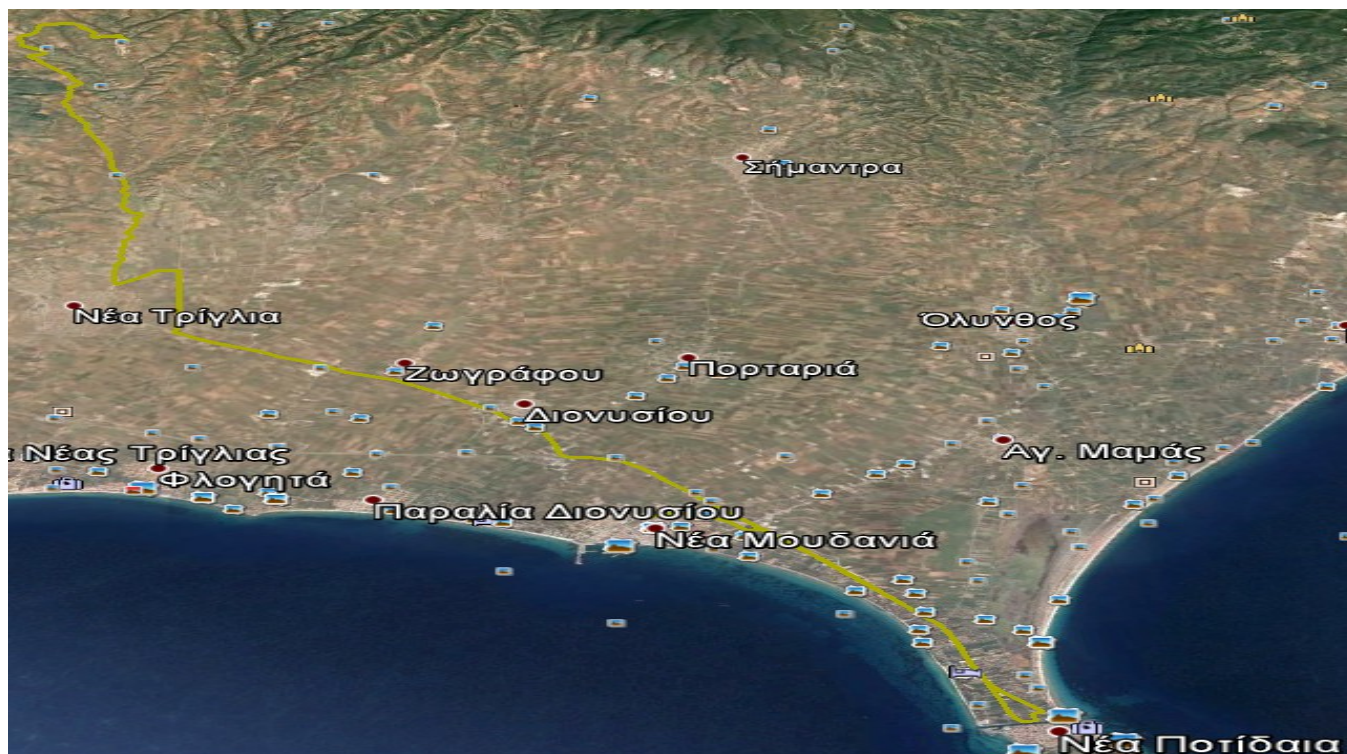
Η περιοχή συλλογής των αστικών απορριμμάτων είναι η παραλιακή ζώνη του Δήμου Ν.Προποντίδας με άνω όριο την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης- Μουδανιών και την Επαρχιακή Οδό Μουδανιών-Γερακινής μέχρι τα όρια του Δήμου προς τη θάλασσα (Εικόνα 1 - σκιαγραφημένη με πλάγιες γραμμές παραλιακή περιοχή).

Από την παραλιακή ζώνη εξαιρείται η διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – Ε.Ο. Μουδανιών-Ποτίδαιας (Ξενοδοχεία) - ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων” (Εικόνα 2) καθώς επίσης και η συλλογή απορριμμάτων της διαδρομής γύρω του Ξενοδοχείου Ωκεάνια (Εικόνα 3) που βρίσκεται στα Νέα Μουδανιά διότι η συγκεκριμένη εργασία θα εκτελείται από τα απορριμματοφόρα του Δήμου Νέας Προποντίδας.

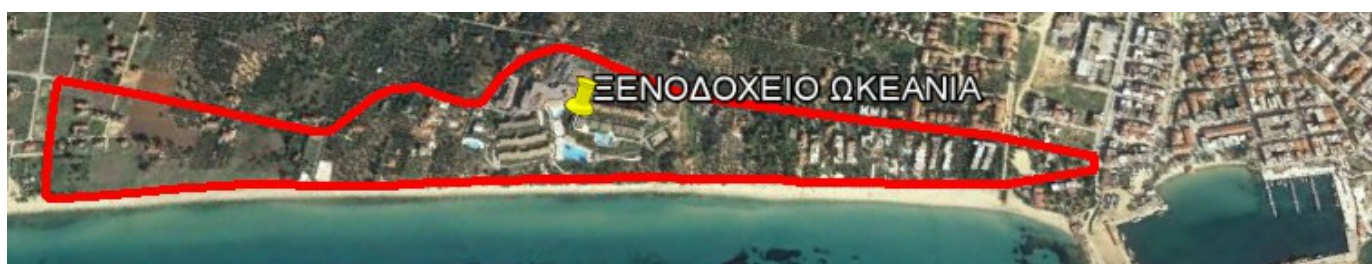


Εικόνα 1 : Παραλιακή ζώνη αποκομιδής αστικών στερεών απορριμμάτων





**Εικόνα 2 :** Διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – Ε.Ο. Μουδανιών-Ποτίδαιας (Ξενοδοχεία) - ΧΥΤΑ  
- Αμαξοστάσιο οχημάτων”



**Εικόνα 3:** Διαδρομή γύρω από το ξενοδοχείο Ωκεάνια

Στα σημεία συλλογής των ΑΣΑ είναι οι πράσινοι κάδοι διαφόρων διαστάσεων (κυρίως χωρητικότητας 1.100lt) οι οποίοι είναι τοποθετημένοι στις παρακάτω διαδρομές της παραλιακής ζώνης. Η εναπόθεση των απορριμμάτων θα γίνεται στον ΧΥΤΑ Ανθεμούντα.

### **Δ.Ε.ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup> :** Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup> :** Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – Ε.Ο. Ποτίδαιας-Φώκαιας και αντίστροφα - παραπλεύρων οδών – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 3<sup>η</sup> :** Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλιακός δρόμος Πορταριάς – παραλία Διονυσίου-Μουριές-παραλία Φλογητών– Οικισμός Φλογητών– ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων.



**Διαδρομή 4<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Μουδανιών-Οικισμός Αγ.Μάμα-Παραλία Αγ.Μάμα-ΧΥΤΑ- Αμαξοστάσιο οχημάτων

Στις παραπάνω διαδρομές συμπεριλαμβάνεται, η αποκομιδή απορριμμάτων με καθαρισμό του χώρου με σάρωθρο (άρθρο 6 πρόγραμμα σαρώθρου) και με το απαιτούμενο εργατικό προσωπικό του αναδόχου, της Λαϊκής αγοράς που διεξάγεται κάθε Τετάρτη στη Δ.Κ. Ν.Μουδανιών.

#### **Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων-Οικισμός Ν.Καλλικράτειας- Ν.Ηράκλεια – Κάμπος – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων Αγ. Παύλος– Βιολογικό – Αμπελάκια -Γεωπονικά – Μυκονιάτικα – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 3<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Σωζόπολη - Βεργιά -Γαλήνη – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

Στις παραπάνω διαδρομές συμπεριλαμβάνεται, η αποκομιδή απορριμμάτων με καθαρισμό του χώρου με σάρωθρο (άρθρο 6 πρόγραμμα σαρώθρου) και με το απαιτούμενο εργατικό προσωπικό του αναδόχου, της Λαϊκής αγοράς που διεξάγεται κάθε Τρίτη στη Δ.Κ. Ν.Καλλικράτειας.

#### **Δ.Ε. ΤΡΙΓΛΙΑΣ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Πλαγίων – πέριξ του οικισμού τα αυθαίρετα Ν. Πλαγίων – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλία Ν. Τρίγλιας – πέριξ του οικισμών τα αυθαίρετα Ν. Τρίγλιας – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

#### **1.2. ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ**

Το πλυντήριο κάδων θα ακολουθεί το απορριμματοφόρο για την εργασία της πλύσεως κάδων στην παραλιακή ζώνη. Οι διαδρομές είναι αυτές είναι:

#### **Δ.Ε.ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup>**: Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – Ε.Ο. Ποτίδαιας-Φώκαιας και αντίστροφα - παραπλεύρων οδών - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 3<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλιακός δρόμος Πορταριάς – παραλία Διονυσίου – Μουριές - παραλία Φλογητών – Οικισμός Φλογητών– Αμαξοστάσιο οχημάτων.

**Διαδρομή 4<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Μουδανιών - Οικισμός Αγ.Μάμα - Παραλία Αγ.Μάμα – Αμαξοστάσιο οχημάτων

Στις παραπάνω διαδρομές συμπεριλαμβάνεται και πλύση των κάδων της Λαϊκής αγοράς που διεξάγεται κάθε Τετάρτη στη Δ.Κ. Ν.Μουδανιών.

#### **Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων - Οικισμός Ν.Καλλικράτειας - Ν.Ηράκλεια – Κάμπος - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων Αγ. Παύλος– Βιολογικό – Αμπελάκια - Γεωπονικά – Μυκονιάτικα - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 3<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Σωζόπολη - Βεργιά -Γαλήνη - Αμαξοστάσιο οχημάτων  
Στις παραπάνω διαδρομές συμπεριλαμβάνεται και πλύση των κάδων της Λαϊκής αγοράς που διεξάγεται Τρίτη στη Δ.Κ. Ν.Καλλικράτειας.

#### **Δ.Ε. ΤΡΙΓΛΙΑΣ**

**Διαδρομή 1<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Πλαγίων – πέριξ του οικισμού τα αυθαίρετα Ν. Πλαγίων - Αμαξοστάσιο οχημάτων

**Διαδρομή 2<sup>η</sup>** : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλία Ν. Τρίγλιας – πέριξ του οικισμών τα αυθαίρετα Ν. Τρίγλιας - Αμαξοστάσιο οχημάτων

#### **1.3 ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ**

Η εργασία του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού (*Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω* ) θα εκτελείται σε όλη την έκταση του Δήμου και συγκεκριμένα (Πίνακας 2):

**Πίνακας 2:** Οικισμοί εκτέλεσης εργασίας μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού με αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω.

α/α	ΟΙΚΙΣΜΟΙ
1	Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ
2	ΑΓ.ΜΑΜΑΣ
3	Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ
4	Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ(παραλία)
5	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ
6	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ(παραλία)
7	ΦΛΟΓΗΤΑ
8	ΠΟΡΤΑΡΙΑ
9	ΣΗΜΑΝΤΡΑ
10	ΖΩΓΡΑΦΟΥ
11	ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ

12	Ν.ΤΡΙΓΛΙΑ
13	ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ
14	ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ
15	ΚΡΗΝΗ
16	Ν.ΠΛΑΓΙΑ
17	Ν.ΤΕΝΕΔΟΣ
18	Ν.ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
19	Ν.ΣΙΛΑΤΑ
20	ΣΩΖΟΠΟΛΗ
21	ΑΓ.ΠΑΥΛΟΣ
22	Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΑ
23	ΛΑΚΚΩΜΑ
24	Ν.ΓΩΝΙΑ

## **ΑΡΘΡΟ 2ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Η μεθοδολογία υπολογισμού της συνολικής ποσότητας της μελέτης, του απαιτούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού και της τιμής μονάδας σε κάθε εργασία που θα ακολουθηθεί είναι η επεξεργασία των συγκριτικών στοιχείων της υπηρεσίας των προηγούμενων ετών.

### **2.1. ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

#### **2.1.1 Καθορισμός συνολικής ποσότητας σχεδιασμού.**

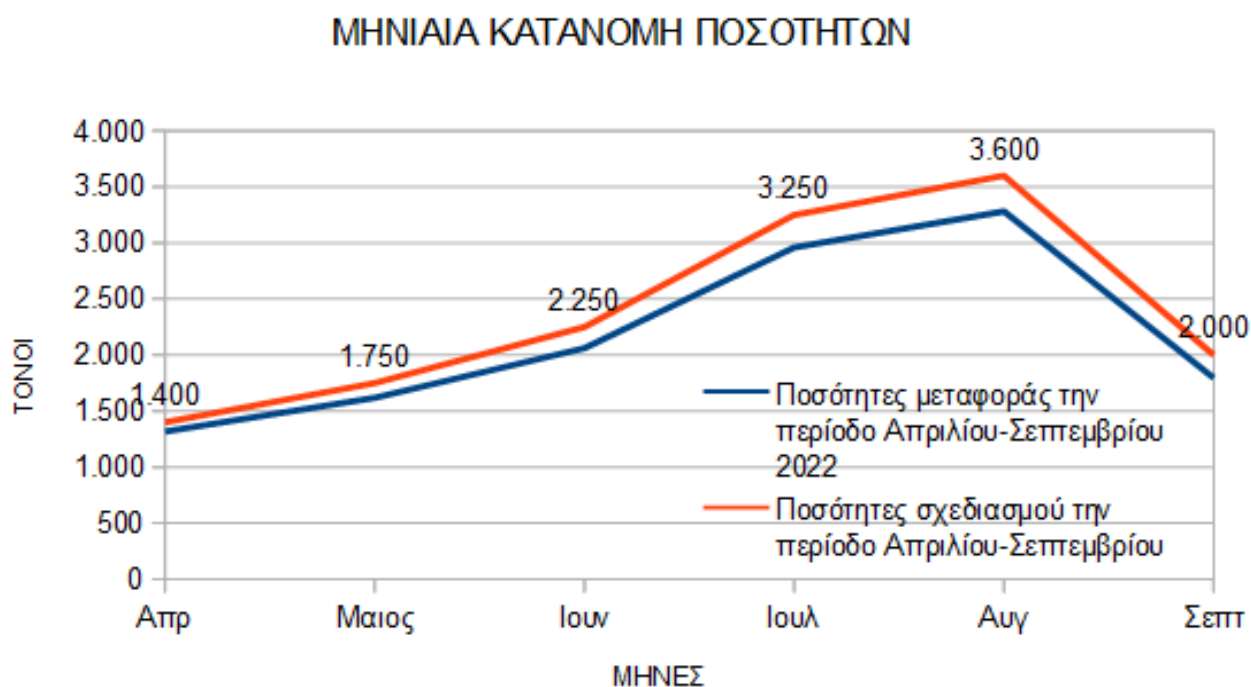
Σύμφωνα με τα στοιχεία της υπηρεσίας οι ποσότητες μεταφοράς των σύμμεικτων απορριμμάτων (πράσινος κάδος) της περιόδου Απριλίου-Σεπτεμβρίου του έτους 2022 της περιοχής μελέτης (πίνακας 3) έχουν αυξητικές τάσεις από τον μήνα Απρίλιο έως τον μήνα Αύγουστο και μειώνονται τον μήνα Σεπτέμβριο (διάγραμμα 1). Οι ποσότητες σχεδιασμού για την περίοδο Αυγούστου-Σεπτεμβρίου του έτους 2023, Απριλίου-Σεπτεμβρίου του έτους 2024 και Απριλίου-Αυγούστου του έτους 2025 της μελέτης είναι περίπου 10% προσαυξημένες από αυτές που μεταφέρθηκαν το 2022 (πίνακας 3).

**Πίνακας 3:** Ποσότητες μεταφοράς απορριμμάτων την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου 2019 και οι ποσότητες σχεδιασμού για τις περιόδους Απριλίου-Σεπτεμβρίου των ετών 2021 και 2022 στην περιοχή μελέτης.

α/α	ΜΗΝΑΣ	Ποσότητες μεταφοράς την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου 2022 (Τον)	Ποσότητες σχεδιασμού την περίοδο από 16η Αυγούστου-30η Σεπτεμβρίου 2023 (Τον)	Ποσότητες σχεδιασμού την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου 2024 (Τον)	Ποσότητες σχεδιασμού την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου 2025 (Τον)
1	Απρ	1.317,29		1.400	1.400
2	Μαιος	1.618,10		1.750	1.750
3	Ιουν	2.061,19		2.250	2.250
4	Ιουλ	2.960,14		3.250	3.250
5	Αυγ	3.281,95	1.800	3.600	1.800
6	Σεπτ	1.795,22	2.000	2.000	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>13.033,89</b>	<b>3.800</b>	<b>14.250</b>	<b>10.450</b>

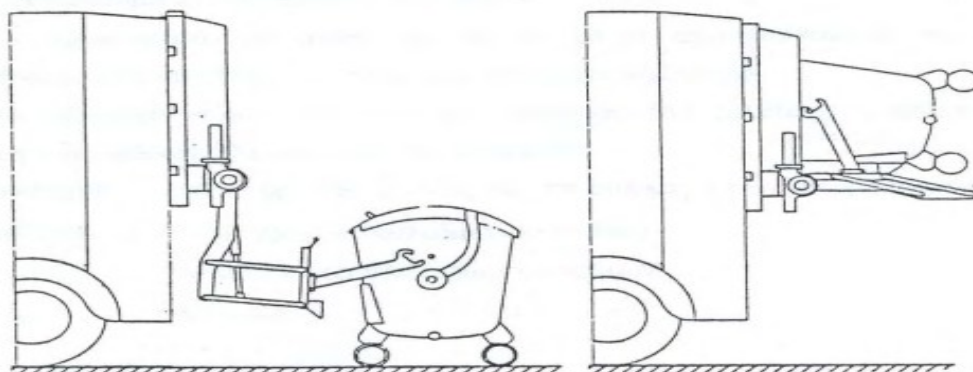
Καθορίζεται ποσότητα 14.250 τόνοι για την περίοδο από 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου. **Επομένως για την εκτέλεση της εργασίας για τις ανωτέρω περιόδους (12 μήνες) η συνολική ποσότητα της μελέτης θα είναι  $3800+14250+10450= 28.500$  τόνοι.**

**Διάγραμμα 1:** Ποσότητες σχεδιασμού (τόνοι) σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες)



### 2.1.2 Καθορισμός απαιτούμενων απορριματοφόρων.

Η συλλογή των απορριμμάτων θα γίνεται χειρωνακτικά δηλαδή θα πραγματοποιείται από τους εργάτες αποκομιδής χωρίς τη συμμετοχή του οδηγού του απορριματοφόρου και η φόρτωση θα γίνεται στο πίσω μέρος (rear loader) με μηχανισμό ανύψωσης κάδων (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Χειρωνακτική εργασία με μηχανισμό ανύψωσης κάδων

Λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες σχεδιασμού, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των διαδρομών και τα συγκριτικά στοιχεία των παλαιότερων ετών καθορίζονται (πίνακας 4) ο αριθμός και η χωρητικότητα των απορριματοφόρων, τα οποία θα είναι τύπου πρέσας, καθορίζονται στους Πίνακες 4 και 5.

Σύμφωνα με τα συγκριτικά στοιχεία της υπηρεσίας η μέση μεταφερόμενη ποσότητα για την περιοχή μελέτης ανά δρομολόγιο και για την περίοδο εργασίας είναι περίπου 10 τόνους.

Επομένως το ωφέλιμο φορτίο του κάθε απορριματοφόρου καθορίζεται τουλάχιστον στους 10 τόνους . Ο αριθμός των απορριματοφόρων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας ανά μήνα, οι ημέρες εργασίας όλου του εξοπλισμού (Πίνακας 4) κατά την πρωινή βάρδια είναι:

**Πίνακας 4:** Ελάχιστος αριθμός απορριματοφόρων κατά την πρωινή βάρδια

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΠΡΩΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΗΜΕΡΕΣ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10 ΤΟΝΩΝ ΩΦΕΛΙΜΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟ ΚΑΘΕΝΑ)
1	Απρ	30	5
2	Μαιος	31	6
3	Ιουν	30	8
4	Ιουλ	31	11
5	Αυγ	31	12
6	Σεπτ	30	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>183</b>	

Από την 1η Ιουνίου έως 31 Αυγούστου θα εκτελείται απογευματινή βάρδια από δύο (2) απορριματοφόρα (πίνακας 5) τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου το καθένα.

**Πίνακας 5:** Ελάχιστος αριθμός απορριματοφόρων κατά την απογευματινή βάρδια από 1η Ιουνίου έως 10 Σεπτεμβρίου.

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΗΜΕΡΕΣ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10 ΤΟΝΩΝ ΩΦΕΛΙΜΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟ ΚΑΘΕΝΑ)
1	Ιουν	30	2
2	Ιουλ	31	2
3	Αυγ	31	2

Για την εκτέλεση της εργασίας θα απαιτηθούν και τρία (3) εφεδρικά απορριματοφόρα τύπου πρέσας τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου το καθένα.

Επομένως ο συνολικός αριθμός απορριματοφόρων που θα πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος είναι:

$12+3=15$  απορριματοφόρα ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το καθένα ή για λόγους ευελιξίας ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει περισσότερα απορριματοφόρα, των οποίων το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου να είναι τουλάχιστον  $15 \times 10 = 150$  τόνοι ωφέλιμου φορτίου.

Η αντιρρυπαντική τεχνολογία των απορριματοφόρων που θα χρησιμοποιηθούν στην εργασία θα είναι euro 5 και τουλάχιστον το 50% των **τακτικών** απορριματοφόρων euro 6. Επομένως το ελάχιστο απαιτούμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο των απορριματοφόρων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 6 είναι  $12 \times 10 \text{ tn} \times 50\% = 60 \text{ tn}$  ενώ το αντίστοιχο απαιτούμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο απορριματοφόρων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 5 είναι  $150 - 60 = 90 \text{ tn}$ . Ενδεικτικοί συνδυασμοί (Πίνακας 6) επιλογής επιτρεπόμενης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας των απορριματοφόρων (τακτικά και εφεδρικά).

**Πίνακας 6:** Ενδεικτικοί συνδυασμοί επιλογής επιτρεπόμενης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας των απορριματοφόρων (τακτικά και εφεδρικά).

α/α	Απαιτούμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο απορριματοφόρων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 6 (tn)	Απαιτούμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο απορριματοφόρων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 5 (tn)	Απαιτούμενο συνολικό ωφέλιμο φορτίο
1	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>150</b>
2	65	85	<b>150</b>
3	70	80	<b>150</b>
4	75	75	<b>150</b>



5	80	70	<b>150</b>
6	85	65	<b>150</b>
7	90	60	<b>150</b>
8	95	55	<b>150</b>

### 2.1.3 Καθορισμός απαιτούμενου προσωπικού.

Η εργασία της αποκομιδής απορριμμάτων ειδικά για τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο είναι πάρα πολύ απαιτητική και χρειάζεται να κατανεμηθεί το προσωπικό έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες εκτέλεσης της εργασίας . Εκτός από τους οδηγούς, τους εργάτες-πληρώματα απορριμματοφόρων θα απασχολείται για τις ανάγκες της εργασίας ένας επόπτης εργασίας για την πρωινή βάρδια, ένας επόπτης εργασίας για την απογευματινή βάρδια και ένας υπάλληλος γραφείου (πίνακας 7). Από 1 Ιουνίου έως 31 Αυγούστου λόγω της απογευματινής βάρδιας το προσωπικό θα αυξάνεται (πίνακας 8).

**Πίνακας 7:** Κατανομή προσωπικού σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες) κατά την πρωινή βάρδια.

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΟΔΗΓΟΙ	ΕΡΓΑΤΕΣ-ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	ΕΠΟΠΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΪΝΗ ΒΑΡΔΙΑ
1	Απρ	5	10	1	1	<b>17</b>
2	Μαιος	6	12	1	1	<b>20</b>
3	Ιουν	8	16	1	1	<b>26</b>
4	Ιουλ	11	22	1	1	<b>35</b>
5	Αυγ	12	24	1	1	<b>38</b>
6	Σεπτ	7	14	1	1	<b>23</b>

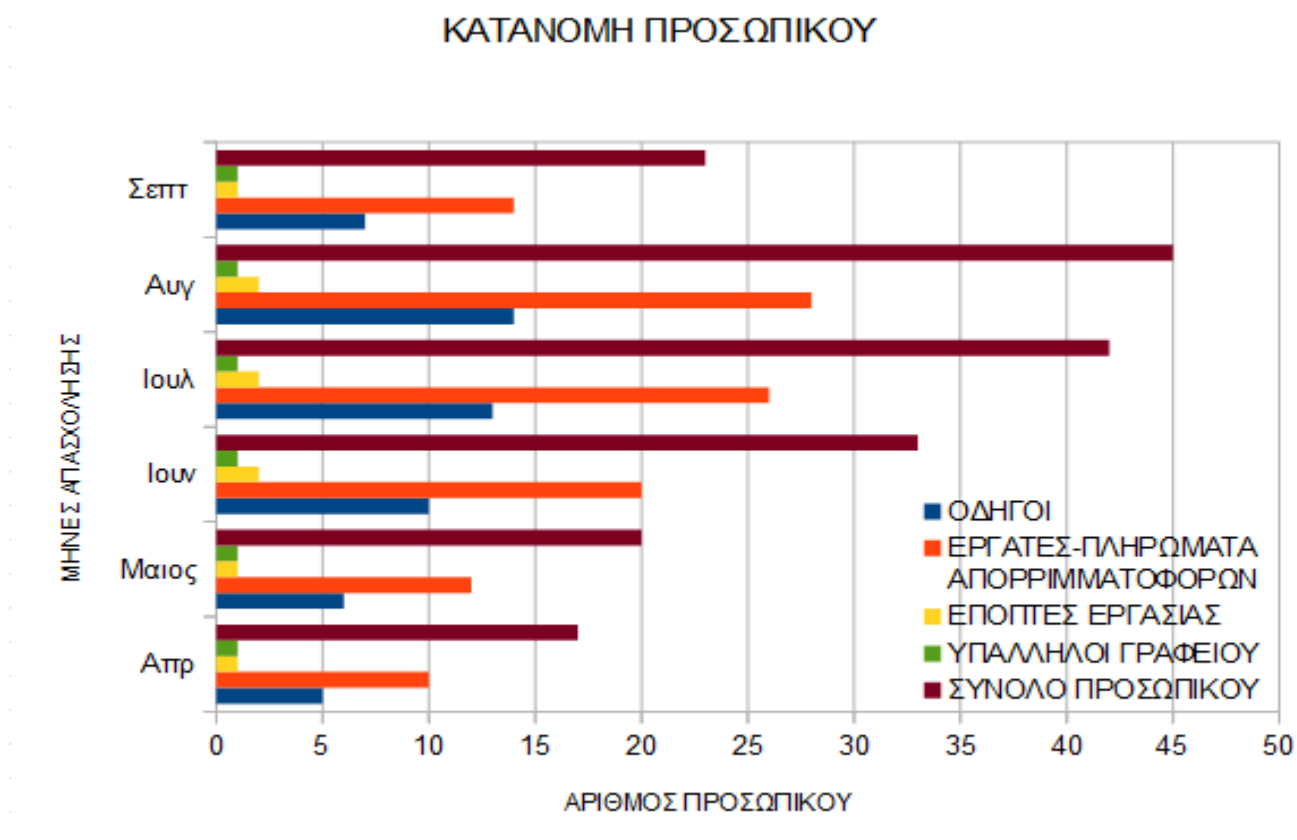
**Πίνακας 8:** Κατανομή προσωπικού σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες) κατά την απογευματινή βάρδια.

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΟΔΗΓΟΙ	ΕΡΓΑΤΕΣ-ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	ΕΠΟΠΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ ΒΑΡΔΙΑ
1	Ιουν	2	4	1	<b>7</b>
2	Ιουλ	2	4	1	<b>7</b>
3	Αυγ	2	4	1	<b>7</b>

**Πίνακας 9:** Συνολική Κατανομή προσωπικού σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες) κατά την πρωινή και απογευματινή βάρδια.

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΟΔΗΓΟΙ	ΕΡΓΑΤΕΣ-ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	ΕΠΟΠΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
1	Απρ	5	10	1	1	17
2	Μαιος	6	12	1	1	20
3	Ιουν	10	20	2	1	33
4	Ιουλ	13	26	2	1	42
5	Αυγ	14	28	2	1	45
6	Σεπτ	7	14	1	1	23

**Διάγραμμα 2:** Συνολική Κατανομή προσωπικού σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες) κατά την πρωινή και απογευματινή βάρδια.



## 2.2. ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ

### 2.2.1 Καθορισμός συνολικής ποσότητας σχεδιασμού, ημερών εργασίας και αριθμού οχημάτων πλυντηρίων κάδων

Ο συνολικός αριθμός πλύσεων κάδων της περιοχής εργασίας της παραλιακής ζώνης ανά μήνα είναι:

**Πίνακας 10:** Αριθμός πλύσεων κάδων ανά μήνα των Δημοτικών Ενοτήτων Παραλιακής Ζώνης

α/α	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΥΣΕΩΝ ΚΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΥΣΕΩΝ ΚΑΔΩΝ ανά μήνα (ΤΕΜ)
1	Δ.Ε. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ	1.600,00
2	Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ	1.400,00
3	Δ.Ε. ΤΡΙΓΛΙΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ	750,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.750,00</b>

Επομένως για την εκτέλεση της εργασίας για όλη τη συμβατική περίοδο  $(1,5+6+4,5)=12$  μήνες η ποσότητα της μελέτης θα είναι  $3.750 \times 12$  μήνες  $= 45.000$  πλύσεις κάδων

Απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας είναι **1 καδοπλυντήριο** τουλάχιστον.

## 2.3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

### 2.3.1 Καθορισμός συνολικής ποσότητας σχεδιασμού, ημερών εργασίας και αριθμού αναρροφητικών σαρώθρων.

- Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου  $3m^3$  και άνω.

Η μονάδα μέτρησης είναι το χιλιόμετρο. Οι ποσότητες σχεδιασμού και οι ημέρες εργασίας καθορίζονται από τον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 11:** Ημέρες και ποσότητες εργασίας ανά οικισμό

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ	5km			5km			
ΑΓ.ΜΑΜΑΣ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ(παραλία)	5km			5km			
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ				5km			5km
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ(παραλία)				5km			5km
ΦΛΟΓΗΤΑ		5km			5km		

ΠΟΡΤΑΡΙΑ			5km			5km	
ΣΗΜΑΝΤΡΑ	5km		5km			5km	
ΖΩΓΡΑΦΟΥ							5km
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ	5km						
Ν.ΤΡΙΓΛΙΑ			5km		5km		5km
ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ			5km				
ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ							5km
ΚΡΗΝΗ							5km
Ν.ΠΛΑΓΙΑ		5km			5km		
Ν.ΤΕΝΕΔΟΣ			5km				
Ν.ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ		5km			5km		
Ν.ΣΙΛΑΤΑ		5km				5km	
ΣΩΖΟΠΟΛΗ			5km			5km	
ΑΓ.ΠΑΥΛΟΣ		5km			5km		
Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΑ		5km			5km		
ΛΑΚΚΩΜΑ						5km	
Ν.ΓΩΝΙΑ						5km	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>

Επομένως για μια περίοδο (1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου , 183 ημέρες) το μήκος καθαρισμού θα είναι:

$$30 \text{ km} \times (183 \text{ ημέρες}) = 5.490\text{km}$$

Για 2 περιόδους (12 μήνες) το μήκος καθαρισμού (ποσότητα μελέτης) είναι:

$$5.490 \times 2 = 10.980\text{km}$$

Απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας είναι **1 μηχανοκίνητο αναρροφητικό σάρωθρο** τουλάχιστον.

### **ΑΡΘΡΟ 3ο : ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Για τον καθορισμό της τιμής μονάδας για την εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων, της τιμής μονάδας για την εργασία της πλύσης των κάδων και τον καθορισμό της τιμής μονάδας του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού θα εκτιμηθεί αντίστοιχα το κόστος προσωπικού, το κόστος κίνησης των οχημάτων, και οι λοιπές δαπάνες.

#### **3.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

- **Κόστος προσωπικού**

Οδηγοί

Το μέσο μηνιαίο κόστος του οδηγού απορριμματοφόρου (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακές λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1650 €/μήνα. Επομένως το συνολικό κόστος των οδηγών για μια περίοδο υπολογίζεται αναλυτικά (Πίνακας 13) **90.750€** :

**Πίνακας 13:** Συνολικό κόστος οδηγών απορριμματοφόρων σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Οδηγοί	Μέσο μηνιαίο κόστος οδηγού (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος οδηγών (€)
1	Απρ	5	1650	<b>8.250</b>
2	Μαιος	6	1650	<b>9.900</b>
3	Ιουν	10	1650	<b>16.500</b>
4	Ιουλ	13	1650	<b>21.450</b>
5	Αυγ	14	1650	<b>23.100</b>
6	Σεπτ	7	1650	<b>11.550</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>90.750</b>

#### Εργάτες-πλήρωμα απορριμματοφόρων

Το μέσο μηνιαίο κόστος του εργάτη-πλήρωμα απορριμματοφόρου (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακές λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1400 €/μήνα. Επομένως το συνολικό κόστος των εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων για μια περίοδο υπολογίζεται αναλυτικά (Πίνακας 14) **154.000€** :

**Πίνακας 14:** Συνολικό κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Εργάτες-πλήρωμα απορριμματοφόρων	Μέσο μηνιαίο κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων (€)
1	Απρ	10	1400	<b>14.000</b>
2	Μαιος	12	1400	<b>16.800</b>
3	Ιουν	20	1400	<b>28.000</b>
4	Ιουλ	26	1400	<b>36.400</b>
5	Αυγ	28	1400	<b>39.200</b>
6	Σεπτ	14	1400	<b>19.600</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>154.000</b>

### Επόπτες εργασίας

Το μέσο μηνιαίο κόστος του επόπτη εργασίας (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακής λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1650 €/μήνα. Επομένως το συνολικό κόστος των εποπτών εργασίας για μια περίοδο υπολογίζεται αναλυτικά (Πίνακας 15) **14.850€** :

**Πίνακας 15:** Συνολικό κόστος εποπτών εργασίας σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Επόπτες εργασίας	Μέσο μηνιαίο κόστος επόπτη εργασίας (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος εποπτών εργασίας (€)
1	Απρ	1	1650	<b>1.650</b>
2	Μαιος	1	1650	<b>1.650</b>
3	Ιουν	2	1650	<b>3.300</b>
4	Ιουλ	2	1650	<b>3.300</b>
5	Αυγ	2	1650	<b>3.300</b>
6	Σεπτ	1	1650	<b>1.650</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>14.850</b>

### Υπάλληλος γραφείου

Το μέσο μηνιαίο κόστος ενός υπαλλήλου γραφείου (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για απασχόληση έξι (6) ημερών την εβδομάδα (δεν συμπεριλαμβάνονται Κυριακές) λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1100 €/μήνα. Επομένως το συνολικό κόστος του υπαλλήλου γραφείου για μια περίοδο υπολογίζεται αναλυτικά (Πίνακας 16) **6.600€** :

**Πίνακας 16:** Συνολικό κόστος υπαλλήλου γραφείου σε χρονική διάρκεια μιας περιόδου (Έξι μήνες).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Υπάλληλος γραφείου	Μέσο μηνιαίο κόστος υπαλλήλου γραφείου (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος υπαλλήλου γραφείου (€)
1	Απρ	1	1100	<b>1.100</b>
2	Μαιος	1	1100	<b>1.100</b>
3	Ιουν	1	1100	<b>1.100</b>
4	Ιουλ	1	1100	<b>1.100</b>
5	Αυγ	1	1100	<b>1.100</b>
6	Σεπτ	1	1100	<b>1.100</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>6.600</b>



**Εξαμηνιαίο κόστος προσωπικού : κόστος οδηγών + κόστος εργατών + κόστος εποπτών + κόστος υπαλλήλου γραφείου = 90.750+154.000+14.850+6.600=266.200 €**

- **Κόστος κίνησης οχημάτων**

Είναι το κόστος του καυσίμου που προκύπτει από τη χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του αντικειμένου των υπηρεσιών. **Σύμφωνα με στοιχεία της υπηρεσίας η μέση απόσταση ανά δρομολόγιο είναι 100km και τα συνολικά δρομολόγια για μια περίοδο (1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου) είναι 1683. Επομένως συνολικά για το εξάμηνο εργασίας θα διανυθούν 1683 δρομολόγια x 100km = 168.300 km**

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος καυσίμου (πετρέλαιο κίνησης) είναι 2,0 €/λτ και η μέση κατανάλωση είναι 0,60 λτ/χλμ τότε το κόστος καυσίμου υπολογίζεται:

$$168.300 \text{ χλμ} \times 0,60 \text{ λτ/χλμ} \times 2,0 \text{ €/λτ} = 201.960 \text{ €}$$

**Εξαμηνιαίο κόστος κίνησης οχημάτων : 201.960 €**

- **Λοιπές δαπάνες**

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- Διοικητικό κόστος
- Κόστος αναλωσίμων
- Οι αποσβέσεις του εξοπλισμού
- Το κόστος της αποκατάστασης των φθορών (αλλαγή λιπαντικών, προγραμματισμένη συντήρηση, αλλαγή ελαστικών) που προκύπτουν από την κίνηση των οχημάτων
- Κόστος διάθεσης 500 πλαστικών μεταχειρισμένων κάδων χωρητικότητας 1.100 lt ιδιοκτησίας του αναδόχου.

**Συνολικά έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου έξι μηνών = 130.340 €**

**ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ:**

$$266.200 + 201.960 + 130.340 = 598.500 \text{ €}$$

Η εξαμηνιαία ποσότητα μελέτης σύμφωνα με τα παραπάνω είναι 14.250 τόνοι. Επομένως η τιμή μονάδας μελέτης είναι: 598.500€ / 14.250 τόνοι=**42,00 €/τόνο**

### 3.2 ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ

Το καδοπλυντήριο που διαθέτει ο Δήμος Νέας Προποντίδας θα εκτελεί την εργασία στις περιοχές εκτός παραλιακής ζώνης καθώς και στις διαδρομές που αφορούν την Επαρχιακή οδό Μουδανιών – Ποτίδαιας (Ξενοδοχεία) και γύρω από το ξενοδοχείο Ωκεάνια ( Εικόνες 1,2 και 3).

Για την εργασία θα απαιτηθεί ένας οδηγός και δύο εργάτες.

- **Κόστος προσωπικού**

Μέσο Μηνιαίο κόστος οδηγού (Μικτές μηνιαίες απολαβές συμπεριλαμβανομένου και τις εργοδοτικές εισφορές) για απασχόληση έξι (6) ημερών την εβδομάδα (συμπεριλαμβάνονται Κυριακές) λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1650 €/μήνα.

Μέσο κόστος Οδηγού ανά περίοδο: 1650 €/μήνα x 6 μήνες = **9.900 €**

Μέσο κόστος εργάτη (Μικτές μηνιαίες απολαβές συμπεριλαμβανομένου και τις εργοδοτικές εισφορές) για απασχόληση έξι (6) ημερών την εβδομάδα (συμπεριλαμβάνονται Κυριακές) λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα 1400 €/μήνα.

Μέσο κόστος εργάτη ανά περίοδο: 1400 €/μήνα x 6 μήνες = 8.400 €

Μέσο κόστος για δύο (2) εργάτες-πλήρωμα πλυντηρίου: 2x8.400= **16.800 €**

**Εξαμηνιαίο κόστος προσωπικού : κόστος οδηγού + κόστος εργάτη = 26.700 €**

- **Κόστος κίνησης οχημάτων**

Είναι το κόστος του καυσίμου που προκύπτει από τη χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του αντικειμένου των υπηρεσιών. **Σύμφωνα με στοιχεία της υπηρεσίας η μέση απόσταση που διανύει το καδοπλυντήριο την ημέρα είναι 70km.**

Η επτάωρη ημερήσια εργασία ενός καδοπλυντηρίου αφορά την πλύση 150 κάδων περίπου.

Επομένως  $3.750/150 = 25$  ημέρες εργασίας.

**Επομένως για 25 ημέρες ανά μήνα θα διανυθούν  $25 \times 70 = 1750$  km. Συνολικά για το εξάμηνο εργασίας θα διανυθούν  $6 \times 1750 \text{ km} = 10.500$  km**

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος καυσίμου (πετρέλαιο κίνησης) είναι 2,0 €/λτ και η μέση κατανάλωση είναι 0,60 λτ/χλμ τότε το κόστος καυσίμου υπολογίζεται:

$10.500 \text{ χλμ} \times 0,60 \text{ λτ/χλμ} \times 2,0 \text{ €/λτ} = 12.600,00 \text{ €}$

**Εξαμηνιαίο κόστος κίνησης καδοπλυντηρίου : 12.600 €**

- **Λοιπές δαπάνες**

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- Διοικητικό κόστος
- Κόστος αναλωσίμων
- Το κόστος της αποκατάστασης των φθορών (αλλαγή λιπαντικών, προγραμματισμένη συντήρηση, αλλαγή ελαστικών) που προκύπτει από την κίνηση του καδοπλυντηρίου.

**Συνολικά έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου έξι μηνών = 11.325 €**

**Συνολικά έξοδα Προσωπικού-οχημάτων-λοιπών δαπανών περιόδου έξι μηνών = 26.700 + 12.600 + 11.325 = 50.625 €**

Η εξαμηνιαία ποσότητα μελέτης (μιας περιόδου) σύμφωνα με τα παραπάνω είναι 22.500 κάδοι. Επομένως η τιμή μονάδας μελέτης είναι:  $50.625 \text{ €} / 22.500 \text{ πλύσεις κάδων} = 2,25 \text{ €/πλύση κάδου}$

### 3.3. ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

#### 1. Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω.

Για τις απαιτήσεις της εργασίας θα απαιτηθεί ένα μηχανοκίνητο σάρωθρο και 1 χειριστής του σαρώθρου.

- **Κόστος προσωπικού**

Μέσο Μηνιαίο κόστος χειριστή (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακές λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται: 1650 €/μήνα

Μέσο κόστος χειριστή ανά περίοδο:  $1650 \text{ €/μήνα} \times 6 \text{ μήνες} = 9.900 \text{ €}$

**Εξαμηνιαίο κόστος προσωπικού : κόστος χειριστή = 9.900 €**

- **Κόστος κίνησης σαρώθρων**

Είναι το κόστος του καυσίμου που προκύπτει από τη χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του αντικειμένου των υπηρεσιών. Το συνολικό εξαμηνιαίο μήκος καθαρισμού είναι  $30 \text{ km} \times 183 \text{ ημέρες} = 5.490 \text{ km}$ .

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος καυσίμου (πετρέλαιο κίνησης) είναι 2,0 €/λτ και η μέση κατανάλωση είναι 0,60 λτ/χλμ τότε το κόστος καυσίμου υπολογίζεται:

$(5.490 + 14.640) \text{ χλμ} \times 0,60 \text{ λτ/χλμ} \times 2,0 \text{ €/λτ} = 24.156,00 \text{ €}$

**Εξαμηνιαίο κόστος κίνησης οχημάτων : 24.156,00 €**

- **Λοιπές δαπάνες**

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- Διοικητικό κόστος
- Κόστος αναλωσίμων
- Το κόστος συντήρησης περιλαμβάνει το κόστος της αποκατάστασης των φθορών που προκύπτουν από την κίνηση του σαρώθρου.

**Έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου για το μηχανοκίνητο σάρωθρο = 12.609 €**

**Συνολικά έξοδα Προσωπικού-οχημάτων-λοιπών δαπανών περιόδου έξι μηνών = 9.900 + 24.156,00 + 12.609 = 46.665,00 €**

Επομένως το κόστος ανά χιλιόμετρο είναι :  $46.665,00\text{€}/5.490 = 8,50\text{€/km}$

#### **ΑΡΘΡΟ 4ο : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

##### **A) ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

- Ζυγολόγια θα κατατεθούν στην υπηρεσία.
- Μηνιαίες καρτέλες (Παράρτημα Ι).
- Εκτυπωμένες ή σε CD τις ημερήσιες διαδρομές σε χάρτη της τηλεματικής μετάδοσης γεωεντοπισμού (GPS) των απορριμματοφόρων της μηνιαίας εργασίας.

##### **B) ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ**

- Μηνιαίες καρτέλες (Παράρτημα Ι).
- Εκτυπωμένες ή σε CD τις ημερήσιες διαδρομές σε χάρτη της τηλεματικής μετάδοσης γεωεντοπισμού (GPS) του/των καδοπλυντηρίου/καδοπλυντηρίων της μηνιαίας εργασίας.

Σε αυτές θα παρουσιάζονται :

- α) Οι στάσεις του καδοπλυντηρίου
- β) Το συνολικό μήκος διαδρομής με απεικόνιση της διαδρομής
- γ) Η μέση ταχύτητα του καδοπλυντηρίου.
- δ) Ο χρόνος εκτέλεση εργασίας

##### **Γ) ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ**

###### **1) Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω.**

- Κατάθεση των μηνιαίων καρτελών (Παράρτημα Ι) στην υπηρεσία.
- Κατάθεση εκτυπωμένων ή σε CD ημερήσιων διαδρομών σε χάρτη (GPS) όλων των μηχανοκίνητων σαρώθρων της μηνιαίας εργασίας τους στην υπηρεσία όπου θα παρουσιάζονται:

- α) Το συνολικό μήκος διαδρομής καθαρισμού (θα αφαιρείται το μήκος μετάβασης και επιστροφής από οικισμό σε οικισμό ή από το αμαξοστάσιο/όρχο σε οικισμό) με απεικόνιση της διαδρομής για κάθε σάρωθρο.
- β) Η μέση ταχύτητα καθαρισμού για κάθε σάρωθρο.
- γ) Ο μικτός χρόνος απασχόλησης κατά την εκτέλεση της εργασίας για κάθε σάρωθρο.

Σε περίπτωση όπου έχει υποστεί βλάβη στο σύστημα μετάδοσης του σήματος γεωεντοπισμού (GPS) κατά την εκτέλεση των εργασιών πλύσεως κάδων και μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού με αναρροφητικό σάρωθρο χωρητικότητας κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω, οι ποσότητες δεν θα παραλαμβάνονται διότι δεν δύναται να γίνει ολοκληρωμένος έλεγχος. Σε περίπτωση όπου ο ανάδοχος δεν προσκομίσει βεβαίωση βλάβης του GPS της διαχειρίστριας εταιρείας τότε θα επιβληθούν ποινικές ρήτρες ως ανεκτέλεστη εργασία. Αντίθετα, κατ' εξαίρεση, η υπηρεσία της αποκομιδής απορριμμάτων παραλαμβάνεται ποσοτικά σύμφωνα με τα ζυγολόγια αλλά δε βεβαιώνεται ότι η εργασία εκτελέστηκε καλώς για τη συγκεκριμένη ημέρα ή όποιο χρονικό διάστημα διήρκεσε η βλάβη λόγω έλλειψης των απαιτούμενων παραστατικών. Όπως γίνεται κατανοητό από τα ανωτέρω η σπουδαιότητα καλής λειτουργίας του συστήματος τηλεμετάδοσης σήματος γεωεντοπισμού (GPS) έχει ιδιαίτερη σημασία διότι πέρα από τον ολοκληρωμένο έλεγχο των εργασιών εξασφαλίζεται και η διαφάνεια εκτέλεσης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Μετά την παραλαβή των ποσοτήτων και την αποστολή στον ανάδοχο του πρωτοκόλλου παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει τον λογαριασμό των προς πιστοποίηση εργασιών συνοδευόμενο από τη συνοπτική επιμέτρηση και τα διαβιβάζει στην Υπηρεσία. Ο λογαριασμός ελέγχεται και διαβιβάζεται στην Δ/ση Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου προς πληρωμή. Εφόσον διαπιστωθούν λάθη στον λογαριασμό των προς πιστοποίηση εργασιών, επιστρέφεται προς διόρθωση στον ανάδοχο ο οποίος αποστέλλει τον διορθωμένο λογαριασμό συνοδευόμενο από τη συνοπτική επιμέτρηση και ελέγχεται και διαβιβάζεται στην Δ/ση Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου προς πληρωμή. Ο θεωρημένος λογαριασμός των προς πιστοποίηση εργασιών διαβιβάζεται εκτός από την Δ/ση Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου και στον Ανάδοχο, ο οποίος αποστέλλει στη συνέχεια το τιμολόγιο προς πληρωμή του στην Δ/ση Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Σε περιπτώσεις όπου στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρεται ότι:

- α) Έχει διαπιστωθεί η πλημμελής εργασία αποκομιδής απορριμμάτων (κάδοι υπερχειλισμένοι για περισσότερες από δύο ημέρες, σύμμεικτα απορρίμματα δίπλα στους κάδους για περισσότερες από δύο ημέρες), ή/και
- β) Έχει διαπιστωθεί διαρροή στραγγισμάτων, λαδιών, καυσίμων από τα οχήματα κατά την εκτέλεση της εργασίας, ή/και
- γ) Έχει διαπιστωθεί η πλημμελής εργασία πλύσης και απολύμανσης των κάδων, ή/και

δ) Έχει διαπιστωθεί η πλημμελής εργασία του καθαρισμού με τα σάρωθρα.

θα αφαιρείται ποσό 1.000€ + ΦΠΑ από την πιστοποίηση του λογαριασμού ανά ημέρα παράβασης για κάθε μια από τις ανωτέρω περιπτώσεις α,β,γ,δ.

#### **ΑΡΘΡΟ 5ο : ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει δορυφορικό σύστημα διαχείρισης οχημάτων και να τοποθετήσει σε όλα τα οχήματά του εξοπλισμό τηλεματικής μετάδοσης και να παραδώσει στο Δήμο άδεια χρήσης του ανάλογου λογισμικού για όλη την διάρκεια της σύμβασης. Τα ανωτέρω θα επιστραφούν στον ανάδοχο μετά την λήξη της σύμβασης.
2. Τα απαιτούμενα απορριμματοφόρα για την εκτέλεση της εργασίας είναι 15 όπου το καθένα θα έχει ωφέλιμο φορτίο 10 τόνων ή οποιοσδήποτε αριθμός απορριμματοφόρων με συνολικό ωφέλιμο φορτίο  $15 \times 10 = 150$  τόνων.
3. Τα απορριμματοφόρα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τον Δήμο Νέας Προποντίδας. Για το λόγο αυτό ο κάθε διαγωνιζόμενος θα καταθέσει υπεύθυνη δήλωση ότι τα απορριμματοφόρα που θα διαθέσει, εφόσον γίνει ανάδοχος, θα εκτελούν εργασία αποκλειστικά για τον Δήμο Νέας Προποντίδας.
4. Τα απορριμματοφόρα, το πλυντήριο κάδων και τα σάρωθρα θα είναι σταθμευμένα σε ιδιωτικό χώρο επιλογής του αναδόχου. Απαγορεύεται η στάθμευση των οχημάτων έναντι οδών, πλατειών, δημοτικών και κοινόχρηστων χώρων.
5. Το ωράριο εργασίας για την εκτέλεση των εργασιών αρχίζει από τις 05:00 π.μ. Για την ανεμπόδιστη λειτουργία του σάρωθρου με χωρητικότητα κάδου  $3\text{m}^3$  και άνω, το ωράριο εργασίας του θα αρχίζει από τις 04:00 π.μ.
6. Η αποκομιδή απορριμμάτων θα γίνεται σε καθημερινή βάση και τα Σαββατοκύριακα. Από 1η Ιουνίου έως 31 Αυγούστου η αποκομιδή απορριμμάτων θα γίνεται και σε απογευματινή βάρδια όπως ορίζεται στη μελέτη.
7. Η απόρριψη των απορριμμάτων θα γίνεται στον ΧΥΤΑ Ανθεμόντα.
8. Η πλύση όλων των κάδων θα γίνεται μία φορά τον μήνα μόνο στην περιοχή ευθύνης του αναδόχου.
9. Ο τρόπος εργασίας και το προσωπικό ορίζεται από τον ανάδοχο, ο οποίος έχει και την ευθύνη για την ασφάλεια του συνόλου του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει.
10. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει καθαρούς τους χώρους των Λαϊκών αγορών των Νέων Μουδανιών (κάθε Τετάρτη) και Νέας Καλλικράτειας (κάθε Τρίτη) με τη χρήση μηχανοκίνητου σαρώθρου και με το απαιτούμενο προσωπικό.



11. Ο Ανάδοχος για την εκτέλεση της εργασίας θα τοποθετήσει 500 πλαστικούς ή μεταλλικούς μεταχειρισμένους ή καινούργιους κάδους χωρητικότητας 1.100lt ο καθένας ιδιοκτησίας του, σε σημεία τα οποία θα υποδειχθούν από τον Δήμο πριν ξεκινήσει η εκτέλεση της εργασίας. Οι κάδοι θα είναι σε καλή κατάσταση ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων.
12. Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και επισκευής, καθώς και να παρέχει όλα τα απαραίτητα υλικά (ανταλλακτικά, λιπαντικά, αναλώσιμα κτλ) στο σύνολο του στόλου οχημάτων, που απασχολείται για την περαίωση του παρόντος συμβατικού έργου.
13. Αν κάποιο όχημα βγει εκτός λειτουργίας κατά τη διάρκεια της παροχής υπηρεσίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει έως ότου επισκευαστεί. Εάν κάποιο όχημα βγει οριστικά εκτός λειτουργίας, ο ανάδοχος οφείλει να το αντικαταστήσει άμεσα (εντός 24 ωρών). Η διακοπή εργασιών δεν μπορεί να υπερβεί το χρονικό διάστημα 24 ωρών. Υποχρεούται να ειδοποιήσει άμεσα την αρμόδια υπηρεσία για την αδυναμία εκτέλεσης της προγραμματισμένης εργασίας και να ενημερώσει με ποιο τρόπο και σε πόσο χρονικό διάστημα προβλέπει να προβεί στην επανόρθωση της.
14. Όλα τα οχήματα που θα μεταφέρουν απορρίμματα θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα συγκράτησης στραγγισμάτων ώστε να μην απορρίπτονται αυτά στο περιβάλλον και προκαλούν μόλυνση αυτού. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί ότι κάποιο όχημα παρουσιάζει πρόβλημα στο σύστημα συγκράτησης στραγγισμάτων με αποτέλεσμα την απόρριψη αυτών στο περιβάλλον ο ανάδοχος άμεσα πρέπει να το επιδιορθώσει (εντός 24 ωρών). Εάν το πρόβλημα δεν επιδιορθωθεί στο παραπάνω χρονικό διάστημα θα πρέπει άμεσα να προβεί σε αντικατάσταση του οχήματος με άλλο που θα πληρεί τις προδιαγραφές σωστής λειτουργίας του συστήματος συγκράτησης στραγγισμάτων. Ο ανάδοχος δεν θα αξιώνει αποζημίωση για την αντικατάσταση των οχημάτων τόσο στην προηγούμενη περίπτωση όσο και σε κάθε άλλη που θα απαιτηθεί επειδή δεν πληρούνται οι όροι του Κ.Ο.Κ. ή και λόγω οιαδήποτε άλλης βλάβης. Τα χρησιμοποιούμενα απορριμματοφόρα θα διαθέτουν λεκάνη προσωρινής συλλογής στραγγισμάτων την οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να την αδειάζει ημερησίως και να την διαθέτει σε μονάδα η οποία δύναται να επεξεργάζεται τα στραγγίσματα αυτά. Το κόστος διάθεσης των στραγγισμάτων συμπεριλαμβάνεται στην συμβατική του αμοιβή. Οποιαδήποτε πρόστιμο που θα του επιβληθεί του αναδόχου από λοιπές δημόσιες υπηρεσίες λόγω μόλυνσης του περιβάλλοντος (από την διαρροή των στραγγισμάτων ή λοιπών υγρών που προέρχονται από το μηχανοκίνητο και λοιπό εξοπλισμό του) βαρύνουν τον ανάδοχο.
15. Με την εγκατάσταση στο έργο, τα οχήματα του αναδόχου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τις απαραίτητες άδειες κυκλοφορίας, να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του τεχνικού

ελέγχου ΚΤΕΟ και να είναι ασφαλισμένα - καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης - όπως ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

16. Θεωρείται δεδομένο ότι ο ανάδοχος έλαβε πλήρη γνώση των όρων και των ειδικών συνθηκών του έργου. Σε καμία περίπτωση ο ανάδοχος δεν θα μπορεί να στηρίζεται στην άγνοια των τοπικών συνθηκών και αναγκών στην περιοχή εκτέλεσης της σύμβασης, για περιπτώσεις προβλημάτων ή αδυναμίας εκτέλεσης εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα.
17. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την άριστη εκτέλεση του έργου εντός του συμβατικού χώρου εργασίας, όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση και διακήρυξη, κατά τρόπο ώστε ο Δήμος Ν.Προποντίδας να είναι καθαρός, διαθέτοντας με δαπάνες του τα αναγκαία μέσα, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και της σύμβασης που θα υπογραφεί, καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο, έμπειρο και ικανό προσωπικό (οδηγοί, εργατικό προσωπικό και εποπτεία), για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του έργου.
18. Ο ανάδοχος υποχρεούται κάθε φορά να απασχολεί τον απαραίτητο αριθμό προσωπικού, ώστε ο χώρος της συμβατικής εργασίας του να εμφανίζει πολιτισμένη εικόνα καθ' όλη την χρονική περίοδο της διάρκειας εκτέλεσης της σύμβασης.
19. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανόνες υγιεινής, ασφάλειας εργαζομένων και προστασίας περιβάλλοντος (περιβαλλοντικοί όροι) και λοιπές διατάξεις περί καθαριότητας και μεταφοράς απορριμμάτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη υγιεινής και ασφάλειας και να εφαρμόζει ο ίδιος και το προσωπικό του τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας.
20. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τεχνική υποδομή και οργάνωση η οποία θα του εξασφαλίζει συνεχώς την απόλυτη υποστήριξη και απρόσκοπτη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιεί για την κάλυψη των εργασιών. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει τακτικά στο πλύσιμο των απορριμματοφόρων και του πλυντηρίου κάδων ώστε αυτά να είναι καθαρά και να μην εκλύουν στην ατμόσφαιρα δύσωσμες αέριες ουσίες ούτε και να απορρίπτονται στερεές και υγρές ουσίες.
21. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ορίσει υπεύθυνο επόπτη εργασίας, ο οποίος θα συντονίζει το έργο και θα ενημερώνει τις υπηρεσίες του Δήμου για θέματα που αφορούν την καλύτερη δυνατή εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας. Το πάσης φύσεως και ειδικότητας έμμισθο προσωπικό για την εκτέλεση του έργου αμείβεται και ασφαρίζεται αποκλειστικά από τον ανάδοχο.
22. Απαγορεύεται η απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού. Σε περίπτωση απασχόλησης αλλοδαπών θα πρέπει αυτοί να κατέχουν νόμιμη άδεια εργασίας η οποία θα θεωρείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Οι οδηγοί θα έχουν οπωσδήποτε την ανάλογη επαγγελματική άδεια οδηγήσεως και επαρκή προϋπηρεσία.

23. Ο μισθός, το επίδομα αδείας, το δώρο Χριστουγέννων, οι εργοδοτικές εισφορές του ΙΚΑ, των Επικουρικών Ταμείων και κάθε άλλη εισφορά που έχει σχέση με τις εν λόγω προσφερόμενες υπηρεσίες, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Δήμος δεν έχει καμία υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, δηλαδή την καταβολή των νόμιμων αποδοχών, τήρηση του νομίμου ωραρίου, ασφαλιστική κάλυψη, όρους υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων κ.λπ. Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει στο προσωπικό του τις νόμιμες άδειες, ρεπό κ.λ.π. και να καλύπτει τα κενά από ασθένειες ή αδικαιολόγητες απουσίες για την εκπλήρωση των αναλαμβανομένων υποχρεώσεων έναντι του Δήμου.
24. Ο εξοπλισμός του ανάδοχου που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου θα πρέπει να διατηρείται καθαρός και επιβάλλεται να πλένεται κατά τακτικά διαστήματα.
25. Ο ανάδοχος ευθύνεται απεριόριστα για τις ζημιές προς τρίτους αλλά και προς τον δημοτικό εξοπλισμό τις οποίες θα προξενήσει κατά τις εργασίες του με την υπαιτιότητά του. Κατά την εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων ο ανάδοχος δεν θεωρείται προστηθείς του Δήμου και συνεπώς δεν ευθύνεται ο Δήμος για οποιαδήποτε ζημιά προκαλέσει ο ανάδοχος, το προσωπικό ή τα μηχανήματά του σε τρίτα πρόσωπα ή πράγματα.
26. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να δίνει γραπτή ενημέρωση στον Δήμο, δια της εποπτείας του, για περιπτώσεις για οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, προβαίνει στην απόρριψη αντικειμένων ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο στην ρύπανση δημόσιου χώρου, κλπ.
27. Σε περίπτωση που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του αναδόχου στις εγκαταστάσεις (ΧΥΤΑ ή και όρχο οχημάτων), ο ανάδοχος και ο Δήμος θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα. Κατά την διάρκεια τέτοιας περιόδου ο ανάδοχος θα εκτελεί τις εργασίες του με τον καλύτερο δυνατό τρόπο μέχρι οι συνθήκες να ομαλοποιηθούν (εφόσον στην περίπτωση αυτή απαιτηθούν πρόσθετες δαπάνες θα εγκριθούν από τον Δήμο).
28. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφό του στον Δήμο αμέσως κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας, που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή την σύμβαση. Ο ανάδοχος οφείλει για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων να βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα και να διατηρεί σε ενεργό κατάσταση τόσο το μηχανικό εξοπλισμό όσο και το προσωπικό του. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη της όποιας βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, αν δεν κάνει γνωστό με έγγραφο στην υπηρεσία, τα περιστατικά που να αποδεικνύουν την ανώτερη βία μέσα σε δύο (2) ημέρες από τότε που συνέβησαν και τα οποία είχαν ως συνέπεια την αδυναμία του Αναδόχου για την ολική ή μερική

εκτέλεση της σύμβασης που ανέλαβε, δεν έχει δικαίωμα να επικαλεστεί την ανώτερη βία και τα νόμιμα δικαιώματα του που προκύπτουν από αυτή. Ανώτερη βία δεν θεωρείται απεργία ή στάση εργασίας ή τυχόν επίσχεση εργασίας του προσωπικού για οποιονδήποτε λόγο.

29. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ρητά και αμετάκλητα να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση, και αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες που απορρέουν από τη Σύμβαση.
30. Αν ο ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση. Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.
31. Ο Ανάδοχος οφείλει να συστήσει στο προσωπικό του κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του να συμπεριφέρεται κόσμια προς το κοινό και τους δημότες. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι κάποιος εργαζόμενος του Αναδόχου προβαίνει επανειλημμένα σε ανάρμοστη συμπεριφορά προς τους πολίτες, τότε δικαιούνται η Αναθέτουσα Αρχή να ζητήσει την απομάκρυνσή του και ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε κάθε απαραίτητη ενέργεια για την έγκαιρη αντικατάσταση του εν λόγω προσωπικού.
32. Με τη λήξη της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που παρέλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ό,τι άλλο ανήκει στον Εργοδότη.
33. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προειδοποιεί εγγράφως τον εργοδότη για περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και δεν επιτρέπεται να εργάζεται παράλληλα σε εργασίες με τις οποίες προκύπτει τέτοια σύγκρουση.
34. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να απαλλάσσει τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του από κάθε ευθύνη, όσον αφορά σε οποιεσδήποτε διεκδικήσεις ή ευθύνες μπορεί να ανακύψουν από ατύχημα ή θάνατο προσωπικού του Αναδόχου.
35. Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος (και οι προστεθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους.
36. **Υποχρεωτικά στοιχεία προσφοράς**

Η εκάστοτε αναθέτουσα αρχή, δηλαδή το Δημόσιο, τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), οι **Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)**, οι φορείς και οι οργανισμοί του

δημόσιου τομέα, όπως αυτός προσδιορίζεται από τις οικείες διατάξεις, η οποία (αρχή) **αναθέτει απευθείας ή προκηρύσσει διαγωνισμό** για την ανάθεση παροχής υπηρεσιών **καθαρισμού ή/και φύλαξης**, υποχρεούται να ζητά από τις εταιρείες παροχής υπηρεσιών καθαρισμού ή/και φύλαξης (εργολάβοι) να αναφέρουν στην **προσφορά** τους, εκτός των άλλων, τα εξής:

**α)** Τον αριθμό των εργαζομένων που θα απασχοληθούν στο έργο.

**β)** Τις ημέρες και τις ώρες εργασίας.

**γ)** Τη συλλογική σύμβαση εργασίας στην οποία τυχόν υπάγονται οι εργαζόμενοι.

**δ)** Το ύψος του προϋπολογισμένου ποσού που αφορά τις πάσης φύσεως νόμιμες αποδοχές αυτών των εργαζομένων.

**ε)** Το ύψος των ασφαλιστικών εισφορών με βάση τα προϋπολογισθέντα ποσά.

**στ)** Τα τετραγωνικά μέτρα καθαρισμού ανά άτομο, όταν πρόκειται για καθαρισμό χώρων.

Οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών καθαρισμού ή/και φύλαξης (εργολάβοι) υποχρεούνται, **με ποινή αποκλεισμού**, να εξειδικεύουν **σε χωριστό κεφάλαιο** της προσφοράς τους τα ως άνω στοιχεία.

([άρθρο 68 παρ. 1 του ν. Ν.3863/2010](#), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 22 του Ν.4144/2013).

Κατά την απευθείας ανάθεση ή προκήρυξη έργων φύλαξης ή καθαρισμού, τα στοιχεία των περ. α'-στ' της παραγράφου 1 του άρθρου 68 του ν. 3863/2010 θα πρέπει να υποβάλλονται **σε χωριστό κεφάλαιο της οικονομικής προσφοράς** των υποψηφίων. (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. Απόφ. 565/2013)

Στην οικονομική προσφορά τους πρέπει να υπολογίζουν:

- εύλογο ποσοστό **διοικητικού κόστους** παροχής των υπηρεσιών τους,
  - των αναλώσιμων,
  - του εργολαβικού τους κέρδους και
  - των νόμιμων υπέρ Δημοσίου και τρίτων κρατήσεων.
- Επιπροσθέτως, υποχρεούνται να επισυνάπτουν στην προσφορά αντίγραφο της **συλλογικής σύμβασης εργασίας** στην οποία τυχόν υπάγονται οι εργαζόμενοι. ([άρθρο 68 παρ. 1 του ν. Ν.3863/2010](#), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 22 του Ν.4144/2013).

Απορρίπτεται ως απαράδεκτη **οικονομική προσφορά** διαγωνιζόμενου, η οποία δεν καλύπτει το ελάχιστο εργατικό κόστος για την παροχή των προς ανάθεση υπηρεσιών. Η οικονομική προσφορά διαγωνιζόμενου δεν μπορεί, κατά κοινή αντίληψη, να συντίθεται μόνο από το κόστος της μισθοδοσίας του προσωπικού που θα απασχοληθεί στην παροχή των ένδικων υπηρεσιών φύλαξης, αλλά θα πρέπει να περιλαμβάνει και το λειτουργικό (διοικητικό) κόστος, καθώς επίσης και να καταλείπει και κάποιο περιθώριο κέρδους, ώστε να μη θέτει σε κίνδυνο την εκτέλεση της σχετικής σύμβασης. (ΣΤΕ 328/2013)

37. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί παράβαση των ανωτέρων όρων, που θεωρούνται όλοι ουσιώδεις για την εκτέλεση της σύμβασης, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να καταγγείλει τη σύμβαση με τον Ανάδοχο.

## **ΑΡΘΡΟ 6ο : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **Α) Αποκομιδή απορριμμάτων**

Η εργασία θα εκτελείται καθημερινά. Από 1η Ιουνίου έως 31 Αυγούστου η εργασία θα εκτελείται και τις απογευματινές ώρες όπως προβλέπεται στη μελέτη.

### **Β) Πλύση κάδων**

Η εργασία θα εκτελείται μία φορά για όλους τους κάδους κάθε μήνα.

### **Γ) Μηχανοκίνητος οδοκαθαρισμός**

Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με το παρακάτω εβδομαδιαίο πρόγραμμα:

1) Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m<sup>3</sup> και άνω.

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ	5km			5km			
ΑΓ.ΜΑΜΑΣ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ(παραλία)	5km			5km			
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ				5km			5km
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ(παραλία)				5km			5km
ΦΛΟΓΗΤΑ		5km			5km		
ΠΟΡΤΑΡΙΑ			5km			5km	
ΣΗΜΑΝΤΡΑ	5km		5km			5km	
ΖΩΓΡΑΦΟΥ							5km
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ	5km						
Ν.ΤΡΙΓΛΙΑ			5km		5km		5km
ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ			5km				
ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ							5km
ΚΡΗΝΗ							5km
Ν.ΠΛΑΓΙΑ		5km			5km		
Ν.ΤΕΝΕΔΟΣ			5km				
Ν.ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ		5km			5km		
Ν.ΣΙΛΑΤΑ		5km				5km	
ΣΩΖΟΠΟΛΗ			5km			5km	
ΑΓ.ΠΑΥΛΟΣ		5km			5km		
Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΑ		5km			5km		
ΛΑΚΚΩΜΑ						5km	
Ν.ΓΩΝΙΑ						5km	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>	<b>30km</b>



Το εύρος εκτέλεσης της εργασίας είναι  $\pm 1\text{ km}$  σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα ανά ημέρα. Το μήκος καθαρισμού δεν πρέπει να είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο από το εύρος εκτέλεσης της εργασίας με υπαιτιότητα του αναδόχου. Σε περίπτωση που το μήκος καθαρισμού θα είναι μικρότερο από το εύρος εργασίας δεν θα παραλαμβάνεται η εργασία. Σε περίπτωση όπου το μήκος καθαρισμού είναι μεγαλύτερο από το εύρος εκτέλεσης της εργασίας τότε δεν θα παραλαμβάνεται το επιπλέον μήκος καθαρισμού από το εύρος εργασίας. **Εφόσον απαιτηθεί, για τις ανάγκες της εργασίας, υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης του ανωτέρω προγράμματος χωρίς να μεταβληθεί το συνολικό ημερήσιο μήκος καθαρισμού (30 km).**

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο : ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να διαθέτει:

1. Δεκαπέντε (15) απορριματοφόρα με ωφέλιμο φορτίο 10 τόνων το καθένα ή οποιοδήποτε αριθμό απορριματοφόρων όπου το συνολικό ωφέλιμο φορτίο θα είναι  $15 \times 10 = 150$  τόνους τουλάχιστον. Η αντιρρυπαντική τεχνολογία των απορριματοφόρων που θα χρησιμοποιηθούν στην εργασία θα είναι euro 5 και τουλάχιστον το 50% των **ΤΑΚΤΙΚΩΝ** απορριματοφόρων euro 6.
2. Ένα (1) αναρροφητικό σάρωθρο με ισχυρή χαλύβδινη τουρμπίνα αναρρόφησης και δύο βούρτσες, με δυνατότητα ρύθμισης στροφών, πίεσης και γωνίας επαφής με το οδόστρωμα καθώς και ρύθμισης ύψους σάρωσης μαζί με το στόμιο αναρρόφησης. Οι ελάχιστες προδιαγραφές σαρώθρου:
  - Ισχύς 130 ίππων (PS) και άνω.
  - Χωρητικότητα κάδου  $3 \text{ m}^3$  και άνω
3. Ένα (1) καδοπλυντήριο με ελάχιστες προδιαγραφές του πλυντηρίου κάδων:
  - Το όχημα πρέπει να διαθέτει όλα τα συστήματα / μηχανισμούς / διατάξεις ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλή εκτέλεση όλων των εργασιών / χειρισμών του οχήματος κάδων από τους εργάτες της υπηρεσίας καθαριότητας και από τους τεχνικούς συντήρησης και επισκευών.
  - Το όχημα πρέπει να αποτελείται από αυτοκίνητο με πλαίσιο κατάλληλο για να φέρει αυτοκινούμενο πλυντήριο κάδων.
  - Οι διαστάσεις γενικά του οχήματος, τα κατά άξονα βάρη, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Η υπερκατασκευή πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:

- Αυτόματο πλύσιμο κάδων με υψηλή πίεση και με ρομποτικό σύστημα με περιστρεφόμενη κεφαλή κάδων απορριμμάτων προδιαγραφών DIN, μεταλλικών ή πλαστικών, χωρητικότητας μέχρι και 1.100 lt μέσα σε κλειστό στεγανό θάλαμο, με κρύο ή ζεστό νερό.
  - Αυτόματο ψεκασμό του κάδου αμέσως μετά το πλύσιμο με υγρό απολυμαντικό ελεγχόμενης ροής.
  - Η υπερκατασκευή πρέπει να φέρει ενσωματωμένο στο πίσω μέρος του θαλάμου πλύσης, σύστημα ανύψωσης και καταβίβασης των κάδων.
  - Πρέπει να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού του χρόνου πλύσης των κάδων με χρονοδιακόπτη ανάλογα με τις ανάγκες και το βαθμό ρύπανσης των κάδων.
  - Το σύστημα πλύσης των κάδων εξωτερικά πρέπει να λειτουργεί αμέσως μετά το εσωτερικό πλύσιμο των κάδων. Όλη η διαδικασία πλυσίματος πρέπει να γίνεται αυτόματα μέσα στο θάλαμο πλύσης των κάδων με χρονοδιακόπτη.
  - Το σύστημα απολύμανσης κάδου πρέπει να είναι κατάλληλο για την απολύμανση όλων των κάδων τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας μέχρι 1.100 lt και να ενεργοποιείται αυτόματα με την λήξη του κύκλου πλυσίματος.
4. Αποδεικτικό εγγραφής στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ), στο οποίο θα αναγράφονται οι κωδικοί αποβλήτων που μπορεί να μεταφέρει ο κάθε επαγγελματίας.
  5. Ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων και επαναφοράς περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση σε περίπτωση ζημιάς, ύψους κατ' ελάχιστον 100.000€ ετησίως.
  6. Άδειες κυκλοφορίας όλων των απαιτούμενων οχημάτων.
  7. Δορυφορικό σύστημα με εξοπλισμό τηλεματικής μετάδοσης σε όλα τα οχήματά του.

**N. Μουδανιά 18.01.2023**  
**Ο Συντάξας**

**Στυλιανός Ραμανδάνης**  
**Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ : *Νέας Προποντίδας***

**ΤΙΤΛΟΣ: *ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ  
ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ***

### **3.ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ : Νέας Προποντίδας**

**ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ  
ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (12 ΜΗΝΕΣ)**

α/α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΤ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΞΙΑ (€)
1	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV:90511100-3)	1	Tn	28.500	42,00	1.197.000,00
2	ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV:90918000-5)	2	τεμ	45.000	2,25	101.250,00
3	ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV:90611000-3)	3	km	10.980	8,50	93.330,00
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>	<b>1.391.580,00</b>
					<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>333.979,20</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.725.559,20</b>

**Ν. Μουδανιά 18.01.2023  
Ο Συντάξας**

**Στυλιανός Ραμανδάνης  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ : Νέας Προποντίδας  
ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ  
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ  
ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

### **ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**

**ΚΑΡΤΕΛΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ (ΜΗΝΑΣ.....ΕΤΟΣ.....)**[illegible]

**ΚΑΡΤΕΛΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ (ΜΗΝΑΣ.....ΕΤΟΣ.....)**[illegible]

**ΚΑΡΤΕΛΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (ΜΗΝΑΣ.....ΕΤΟΣ.....)**

[illegible]