



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 1/2026

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

-  Τεχνική Έκθεση
-  Προϋπολογισμός
-  Παράρτημα Ι

N. ΜΟΥΔΑΝΙΑ 2026



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

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Α) ΓΕΝΙΚΑ

Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης αφορά συμπληρωματικές υπηρεσίες αποκομιδής απορριμμάτων, εργασίες πλύσης κάδων και εργασίες μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) για το Δήμο Νέας Προποντίδας.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και με δεδομένη τη σημαντική διακύμανση του όγκου των απορριμμάτων καθώς και των αναγκών καθαρισμού λόγω της τουριστικής φυσιογνωμίας του Δήμου, το ημερολογιακό έτος κατηγοριοποιείται σε τρεις (3) χρονικές περιόδους αναφοράς όπως αναλύεται ακολούθως:

- **Χρονική περίοδος Α:** Από 01 Οκτωβρίου μέχρι 31 Μαρτίου (6 μήνες)
- **Χρονική περίοδος Β:** Από 01 Απριλίου μέχρι 31 Μαΐου και από 01 Σεπτεμβρίου μέχρι 30 Σεπτεμβρίου (3 μήνες)
- **Χρονική περίοδος Γ:** Από 01 Ιουνίου μέχρι και 31 Αυγούστου (3 μήνες)

Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται για τις περιοχές που θα επιλεγούν από το τμήμα Καθαριότητας & Ανακύκλωσης του Δήμου Νέας Προποντίδας ως ακολούθως:

- Αποκομιδή των οικιακών αστικών απορριμμάτων **της παραλιακής ζώνης του δήμου (παραλιακό μέτωπο)** καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (12 μήνες) με επιπλέον ενίσχυση των εργασιών στις περιόδους Β & Γ. 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.

- Εργασίες πλήσης κάδων θα πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες) **σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας**. 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.

- Εργασίες μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) θα πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες) **σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας**. 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.

Δεν θα πραγματοποιείται συλλογή ειδικών αποβλήτων όπως απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, λάδια, μπαταρίες, συσσωρευτές και μεταχειρισμένα ελαστικά, ούτε συλλογή αδρανών υλικών και υλικών κατεδαφίσεων.

Στόχος της μελέτης είναι η αντιμετώπιση των σοβαρών προβλημάτων στην παροχή υπηρεσιών καθαριότητας που παρατηρείται στο Δήμο, δεδομένης της υποστελέχωσης του Δήμου σε προσωπικό καθαριότητας καθώς και του ελλειπούς υλικοτεχνικού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, σε συνδυασμό με την ανάγκη διαχείρισης των συνεχώς αυξανόμενων ποσοτήτων απορριμμάτων ΑΣΑ κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες.

Προκειμένου λοιπόν, να ενισχυθεί το υφιστάμενο προσωπικό καθαριότητας και τα απαραίτητα μέσα/εξοπλισμός που απαιτούνται καθώς και για να αντιμετωπιστεί η αδυναμία έγκαιρης αποκομιδής αλλά κυρίως για να βελτιωθούν οι απαραίτητες εργασίες του τομέα καθαριότητας ο Δήμος Νέας Προποντίδας καλείται να ενισχύσει με **συμπληρωματικές υπηρεσίες και μέσα** το τμήμα Καθαριότητας & Ανακύκλωσης του δήμου.

Στην παρούσα μελέτη περιγράφονται υπηρεσίες πλήσης των κάδων του Δήμου, με στόχο να καλυφθεί η επιτακτική ανάγκη καθαρισμού των προσωρινών μέσων

αποθήκευσης απορριμμάτων εξασφαλίζοντας καλύτερες συνθήκες υγιεινής κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες (χρονική περίοδος Β & Γ).

Στα πλαίσια αυτά ο Δήμος χρειάζεται να προβεί στην ανάθεση της παροχής υπηρεσιών για όλες τις προαναφερθείσες εργασίες.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι για **δύο (2) έτη** από την υπογραφή της σύμβασης και ο Δήμος Νέας Προποντίδας δύναται να ασκήσει δικαίωμα προαίρεσης για ακόμα ένα έτος επί του προϋπολογισμού της σύμβασης.

Το δικαίωμα προαίρεσης ασκείται από την αναθέτουσα αρχή και αποτελεί μονομερές διαπλαστικό δικαίωμα της Α.Α., ασκείται με μονομερή δήλωσή της και δεν αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης με τον ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, καθώς ο τελευταίος έχει ήδη αποδεχθεί με την υποβολή της προσφοράς του τους όρους ενεργοποίησης του.

Η παραπάνω ανάθεση υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις:

- του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει.
- το άρθρο 178 του ν. 4635/2019 (ΦΕΚ 167 Α/30-10-2019): Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις σύμφωνα με το οποίο «Το δημοτικό συμβούλιο μπορεί, κατά την κρίση του, να αποφασίζει για τη σύναψη δημόσιας σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) για την εκτέλεση συγκεκριμένων υπηρεσιών συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, καθαριότητας κοινόχρηστων χώρων και δημοτικών κτιρίων, συντήρησης χώρων πρασίνου και ηλεκτροφωτισμού. Με την απόφαση καθορίζονται ιδίως, το αντικείμενο των παρεχόμενων υπηρεσιών, η διάρκεια και η περιοχή, εντός της οποίας αυτές παρέχονται.».

Η συγκεκριμένες εργασίες φέρουν αριθμό αναφοράς, σύμφωνα με την ταξινόμηση:

α) CPV: [90511200-4]-Υπηρεσίες αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων

β) CPV: [90610000-6]-Υπηρεσίες καθαρισμού και σάρωσης οδών

γ) CPV: [90918000-5]-Υπηρεσίες καθαρισμού κάδων

Ο προϋπολογισμός συνολικά της μελέτης εργασιών «ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ» για τις περιόδους σχεδιασμού (Α, Β και Γ) για δύο (2) χρόνια από την υπογραφή της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **5.579.553,60 €**, πλέον Φ.Π.Α. 24% στο ποσό των **6.918.646,47 €**.

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 δύο (2) χρόνια από την υπογραφή της σύμβασης.

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, αλλά και τις δαπάνες που αναφέρονται στη μελέτη κατόπιν επεξεργασίας των στοιχείων από την Υπηρεσία της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης.

1. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΙΔΙΩΤΗ

Ο Δήμος Νέας Προποντίδας, ένας από τους πλέον δημοφιλείς τουριστικούς προορισμούς της Χαλκιδικής, υποδέχεται κάθε καλοκαίρι μεγάλο αριθμό επισκεπτών. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται αυξημένη παραγωγή απορριμμάτων, εντατική χρήση κοινόχρηστων χώρων και μεγαλύτερη πίεση στις υποδομές καθαριότητας και διαχείρισης αποβλήτων. Η αναγκαιότητα ανάθεσης σε ιδιώτη συμπληρωματικών υπηρεσιών αποκομιδής απορριμμάτων, εργασίες πλύσης κάδων και εργασίες μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) οφείλεται στην αδυναμία εκτέλεσής τους σε ικανοποιητικό βαθμό σε όλη την έκταση του Δήμου Νέας Προποντίδας διότι:

1. **Η αύξηση των ποσοτήτων των απορριμμάτων κατά τους θερινούς μήνες (Πίνακας 1)** σε σχέση με τους χειμερινούς είναι πολύ μεγάλη με αποτέλεσμα ο Δήμος Νέας Προποντίδας να χρειάζεται βοήθεια για την εκτέλεση της εργασίας από ιδιώτη.

Πίνακας 1. Ποσότητα σύμμεικτων απορριμμάτων (ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΑΔΟΣ) του Δήμου Νέας Προποντίδας για τα έτη 2022 έως 2025*				
ΜΗΝΕΣ	Έτος			
	2022	2023	2024	2025
Ιανουάριος	1.128,45	1.188,06	1.417,49	1.306,34
Φεβρουάριος	1.147,43	1.038,49	1.273,42	1.196,30
Μάρτιος	1.327,01	1.569,00	1.518,02	1.521,50

Απρίλιος	1.854,94	1.879,83	2.127,07	2.036,52
Μάιος	2.280,29	2.259,30	2.381,70	2.394,90
Ιούνιος	2.787,95	2.748,84	2.934,53	2.915,46
Ιούλιος	3.760,50	3.936,67	4.090,27	4.153,01
Αύγουστος	4.201,08	4.150,25	4.635,47	4.326,63
Σεπτέμβριος	2.553,38	2.475,72	2.855,95	2.710,73
Οκτώβριος	1.667,41	1.711,56	1.873,94	2.068,31
Νοέμβριος	1.477,46	1.396,57	1.436,72	1.100,89
Δεκέμβριος	1.304,84	1.262,76	1.465,38	1.572,93
ΣΥΝΟΛΟ (ΤΟΝΟΙ)	25.490,74	25.617,05	28.009,96	27.303,52
*τα στοιχεία ελήφθησαν από τον Περιφερειακό Σύνδεσμο Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α) Κεντρικής Μακεδονίας)				

Όπως φαίνεται από τον ανωτέρω πίνακα στον Δήμο Νέας Προποντίδας σημειώνεται τα τελευταία έτη μια **πολύ σημαντική αύξηση** του ποσοτήτων των απορριμμάτων κατά τους θερινούς μήνες. Η αύξηση αυτή αρχίζει από τον Απρίλιο κάθε έτους και κορυφώνεται των Αύγουστο όπου και καταγράφεται σχεδόν τετραπλασιασμός της ποσότητας των συλλεχθέντων απορριμμάτων σε σχέση με αυτή του Ιανουαρίου. Η σταδιακή αυτή αύξηση των απορριμμάτων από την αρχή του έτους η οποία κορυφώνεται κατά τους θερινούς μήνες οφείλεται στην **τουριστική κίνηση** η οποία είναι μεγαλύτερη στην παραλιακή ζώνη του Δήμου. Επιπρόσθετα, εξαιτίας και της **παράτασης της τουριστικής περιόδου** που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στο νομό Χαλκιδικής αλλά και στην Ελλάδα γενικότερα καταγράφονται και υψηλές τιμές στην ποσότητα των απορριμμάτων που συλλέγονται και για τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο κάθε έτους.

2. Ο μικρός αριθμός του στόλου των απορριμματοφόρων του Δήμου και η μεγάλη παλαιότητα αυτού. 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, φαίνονται στον κάτωθι πίνακα (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Απορριμματοφόρα για πράσινο κάδο όλου του Δήμου Νέας Προποντίδας			
A/A	ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	ΕΤΟΣ 1ης ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)
1	KTY-1244	2022	10,857
2	KTY-1619	2007	10,3
3	KTY-1620	2007	9,69

4	KHH-6777	2004	11,04
5	KHH-6887	2003	10,7
6	KHI-9412	2006	7,05
7	KTY-2846	2023	11,599
8	KTY-2856	2009	10,56
9	KTY-2857	2007	9,69
10	KTY-2858	2008	9,39
11	KHY-3467	1999	5,88
12	KTY-1621	2008	9,31
ΣΥΝΟΛΟ			116,07

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 2) τα απορριμματοφόρα του Δήμου έχουν μεγάλη παλαιότητα (\leq του 2009) -εκτός από δύο – με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν **συχνές βλάβες και πολλά προβλήματα κατά την εκτέλεση της εργασίας**. Επίσης, η πλειονότητα αυτών των οχημάτων δεν είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας [Euro5 (κατασκευής 2009-2014) και Euro6. (κατασκευής 2014 έως σήμερα)] με αποτέλεσμα να δημιουργούν σημαντικά προβλήματα κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων:

- ❖ Παράγουν αυξημένες εκπομπές ρύπων, όπως οξείδια του αζώτου (NO_x), μικροσωματίδια (PM) και διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), επιβαρύνοντας την ατμόσφαιρα ιδιαίτερα σε αστικές περιοχές όπου οι στάσεις και οι συχνές επιταχύνσεις ενισχύουν τις πραγματικές εκπομπές.
- ❖ Η παλαιότητα του κινητήρα και των συστημάτων καυσαερίων αυξάνει επίσης τον κίνδυνο δυσλειτουργιών, διαρροών λαδιών και υδραυλικών υγρών, οι οποίες επιβαρύνουν το περιβάλλον και δημιουργούν κινδύνους για τους εργαζόμενους και τους πολίτες.
- ❖ Επιπλέον, τα οχήματα αυτά παράγουν περισσότερο θόρυβο και οσμές, έχουν υψηλότερη κατανάλωση καυσίμου και μεγαλύτερο λειτουργικό κόστος, ενώ η μειωμένη απόδοσή τους συμβάλλει σε χαμηλότερη ποιότητα υπηρεσιών καθαριότητας και αυξημένη όχληση στις γειτονιές κατά τις ώρες αποκομιδής.

Για την εκτέλεση της εργασίας αποκομιδής των οικιακών αστικών απορριμμάτων στην παραλιακή ζώνη (**παραλιακό μέτωπο**) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (12 μήνες) με επιπλέον ενίσχυση των εργασιών στις περιόδους Β & Γ, απαιτούνται 16 απορριμματοφόρα: 13 (10 τακτικά+3 εφεδρικά) με ωφέλιμο φορτίο το καθένα 10 τόνων και

3 (2 τακτικά +1 εφεδρικό) με ωφέλιμο φορτίο το καθένα 5 τόνων ή οποιοσδήποτε αριθμός απορριμματοφόρων ο οποίος θα έχει στο σύνολό του 145 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 (116,07 τόνοι <145 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).

3. Η έλλειψη προσωπικού. Η Διεύθυνση Καθαριότητας & Ανακύκλωσης του Δήμου Νέας Προποντίδας διαθέτει για όλη την έκταση του Δήμου και για το σύνολο των εργασιών που εκτελεί συμπεριλαμβανομένης και της αποκομιδής: 15 οδηγούς, 13 εργάτες εξωτερικών χώρων/συνοδούς απορριμματοφόρων, 34 εργάτες εξωτερικών χώρων, 1 εργάτη εσωτερικών χώρων, 3 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 69 άτομα. Από το προσωπικό αυτό (μόνιμοι και ΙΔΑΧ), **αποκλειστικά** για τις εργασίες αποκομιδής σε όλη τη έκταση του Δήμου (παραλιακή ζώνη, υπόλοιπη περιοχή και ανακύκλωση), απασχολούνται 8 οδηγοί απορριμματοφόρων, 10 εργάτες συνοδοί απορριμματοφόρων, 2 επόπτες και 1 υπάλληλος γραφείου για τη δυναμική των απορριμματοφόρων του Δήμου (12 απορριμματοφόρα συνολικού ωφέλιμου φορτίου 116,07, Πίνακας 2). Σύνολο διαθέσιμου 21 άτομα. Οι υπόλοιπες ανάγκες καλύπτονται με εποχικό προσωπικό.

Λαμβάνοντας υπόψη για το προσωπικό τις άδειες - κανονικές, αναρρωτικές, ασθενείας, ειδικού σκοπού -, 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.

Το απαιτούμενο προσωπικό το οποίο πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος για την αποκομιδή των απορριμμάτων της παραλιακής ζώνης (**παραλιακό μέτωπο**) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (12 μήνες) με επιπλέον ενίσχυση των εργασιών στις περιόδους Β & Γ, είναι 12 οδηγοί, 24 συνοδοί απορριμματοφόρων, 1 επόπτης και 1 υπάλληλος γραφείου. Σύνολο προσωπικού 38 άτομα για **16 απορριμματοφόρα τακτικά και εφεδρικά: 10 τακτικά + 3 εφεδρικά με ωφέλιμο φορτίο το καθένα 10 τόνων και 2 τακτικά +1 εφεδρικό με ωφέλιμο φορτίο το καθένα 5 τόνων.**

4. Η έλλειψη απαιτούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού. 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 Νέας Προποντίδας δεν διαθέτει τον απαιτούμενο μηχανολογικό εξοπλισμό και το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση της εργασίας της αποκομιδής των σύμμεικτων απορριμμάτων στην παραλιακή ζώνη του Δήμου (παραλιακό μέτωπο) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (12 μήνες) με επιπλέον ενίσχυση των εργασιών την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου (Περίοδοι Β & Γ).

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

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).



Εικόνα 1. Παραλιακή ζώνη αποκομιδής αστικών στερεών απορριμμάτων

Τα 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.**

1.1.1 ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

▪ Δ.Ε. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ

Διαδρομή 1^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

Διαδρομή 2^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – Ε.Ο. Ποτίδαιας-Φώκαιας και αντίστροφα - παραπλεύρων οδών – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων

Διαδρομή 3^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλιακός δρόμος Πορταριάς – παραλία Διονυσίου-Μουριές-παραλία Φλογητών– Οικισμός Φλογητών– ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 4^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Μουδανιών-Οικισμός Αγ.Μάμα-Παραλία Αγ.Μάμα – ΧΥΤΑ- Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 5^η : Διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – Ε.Ο. Μουδανιών-Ποτίδαιας (Ξενοδοχεία) - ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων”.

Διαδρομή 6^η : Διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – συλλογή απορριμμάτων γύρω του Ξενοδοχείου Ωκεάνια (Εικόνα 2) που βρίσκεται στα Νέα Μουδανιά - ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων”.



Εικόνα 2. Διαδρομή γύρω από το ξενοδοχείο Ωκεάνια

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^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων-Οικισμός Ν. Καλλικράτειας- Ν. Ηράκλεια – Κάμπος – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 2^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων Αγ. Παύλος– Βιολογικό – Αμπελάκια -Γεωπονικά – Μυκονιάτικα – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 3^η : 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^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Πλαγίων – πέριξ του οικισμού τα αυθαίρετα Ν. Πλαγίων – ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 2^η : 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:

1. Το απορριμματοφόρο του Αναδόχου για την εργασία της πλύσεως κάδων **στην παραλιακή ζώνη**. Οι διαδρομές αυτές είναι:

▪ **Δ.Ε.ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ**

Διαδρομή 1^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 2^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Αυθαίρετα Ν. Ποτίδαιας – Ε.Ο. Ποτίδαιας-Φώκαιας και αντίστροφα - παραπλεύρων οδών - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 3^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλιακός δρόμος Πορταριάς – παραλία Διονυσίου – Μουριές - παραλία Φλογητών – Οικισμός Φλογητών– Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 4^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Μουδανιών - Οικισμός Αγ. Μάμα - Παραλία Αγ. Μάμα – Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 5^η : Διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – Ε.Ο. Μουδανιών-Ποτίδαιας (Ξενοδοχεία) - ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων”.

Διαδρομή 6^η : Διαδρομή “Αμαξοστάσιο οχημάτων – κάδοι απορριμμάτων γύρω του Ξενοδοχείου Ωκεάνια (Εικόνα 2) που βρίσκεται στα Νέα Μουδανιά - ΧΥΤΑ - Αμαξοστάσιο οχημάτων”.

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

▪ **Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ**

Διαδρομή 1^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων - Οικισμός Ν. Καλλικράτειας - Ν. Ηράκλεια – Κάμπος - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 2^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων Αγ. Παύλος– Βιολογικό – Αμπελάκια - Γεωπονικά – Μυκονιάτικα - Αμαξοστάσιο οχημάτων.

Διαδρομή 3^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Σωζόπολη - Βεργιά -Γαλήνη - Αμαξοστάσιο οχημάτων

Στις παραπάνω διαδρομές συμπεριλαμβάνεται και πλήση των κάδων της Λαϊκής αγοράς που διεξάγεται κάθε Τρίτη στη Δ.Κ. Ν.Καλλικράτειας.

▪ **Δ.Ε. ΤΡΙΓΛΙΑΣ**

Διαδρομή 1^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Οικισμός Ν. Πλαγίων – πέριξ του οικισμού τα αυθαίρετα Ν. Πλαγίων - Αμαξοστάσιο οχημάτων

Διαδρομή 2^η : Αμαξοστάσιο οχημάτων – Παραλία Ν. Τρίγλιας – πέριξ του οικισμών τα αυθαίρετα Ν. Τρίγλιας - Αμαξοστάσιο οχημάτων

2. Το απορριμματοφόρο του Δήμου για την εργασία της πλήσεως κάδων **στην υπόλοιπη πλην της παραλιακή ζώνης έκταση του Δήμου**. Οι διαδρομές αυτές περιλαμβάνουν τις κάτωθι δημοτικές κοινότητες (Πίνακας 3):

Πίνακας 3. Δημοτικές Κοινότητες εκτέλεσης εργασίας πλήσεως κάδων.

α/α	ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ
1	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ
2	ΠΟΡΤΑΡΙΑ
3	ΣΗΜΑΝΤΡΑ
4	ΖΩΓΡΑΦΟΥ
5	ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ
6	Ν. ΤΡΙΓΛΙΑ
7	ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ
8	ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ
9	ΚΡΗΝΗ

10	Ν. ΤΕΝΕΔΟΣ
11	Ν. ΣΙΛΑΤΑ
12	ΛΑΚΚΩΜΑ
13	Ν. ΓΩΝΙΑ

1.3 ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Η εργασία του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού (Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω) θα εκτελείται σε όλη την έκταση του Δήμου και συγκεκριμένα στις κάτωθι δημοτικές κοινότητες (Πίνακας 4):

Πίνακας 4. Δημοτικές Κοινότητες εκτέλεσης εργασίας μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού με αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω.

α/α	ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ
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 2^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η μεθοδολογία υπολογισμού της συνολικής ποσότητας της μελέτης, του απαιτούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού, του απαιτούμενου προσωπικού 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.

Στο πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 5) παρουσιάζονται τα στοιχεία των ποσοτήτων των σύμμεικτων απορριμμάτων του Δήμου Νέας Προποντίδας που περισυλλέχθηκαν από ιδιώτη εργολάβο (Ανάδοχο) κατόπιν αναθέσεων συμπληρωματικών υπηρεσιών αποκομιδής απορριμμάτων στις οποίες τα τελευταία χρόνια (έτη 2022-2025) ο Δήμος έχει προχωρήσει προκειμένου να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στην υποχρέωση παροχής υπηρεσιών καθαριότητας.

Πίνακας 5. Συλλογή Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΑΔΟΣ) Παραλιακού Μετώπου από Εργολάβο του Δήμου Νέας Προποντίδας τα έτη 2022-2025*				
ΜΗΝΕΣ	2022	2023	2024	2025
Ιανουάριος	0,00**	0,00	0,00	0,00
Φεβρουάριος	0,00	0,00	0,00	0,00
Μάρτιος	0,00	0,00	0,00	0,00
Απρίλιος	1.317,29	1.323,40	1.428,04	1.522,68
Μάιος	1.618,12	1.562,33	1.640,32	1.776,52
Ιούνιος	2.061,22	2.012,91	2.245,51	2.160,84
Ιούλιος	2.960,14	3.133,57	3.078,15	2.797,43
Αύγουστος	3.281,95	3.296,52	3.217,75	3.007,58
Σεπτέμβριος	1.799,15	1.742,61	2.139,70	1.681,79
Οκτώβριος	0,00	0,00	0,00	1.239,15
Νοέμβριος	0,00	0,00	0,00	778,98
Δεκέμβριος	0,00	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ (ΤΟΝΟΙ)	13.037,87	13.071,34	13.749,47	14.964,97
*Τα στοιχεία ελήφθησαν από τον Περιφερειακό Σύνδεσμο Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α) Κεντρικής Μακεδονίας)				
** Για του μήνες με μηδενικές τιμές δεν υπήρχε ανάθεση σε εργολάβο				

Όπως φαίνεται και από τα στοιχεία του πίνακα 5 οι ποσότητες μεταφοράς των σύμμεικτων απορριμμάτων (πράσινος κάδος) του παραλιακού μετώπου της περιόδου

Απριλίου-Σεπτεμβρίου κάθε έτους έχουν αυξητικές τάσεις από τον μήνα Απρίλιο έως τον μήνα Αύγουστο και μειώνονται τον μήνα Σεπτέμβριο. Επιπρόσθετα, **μεταξύ των ετών αναφοράς παρατηρείται αύξηση στις ποσότητες των παραγόμενων απορριμμάτων** η οποία το 2024 σε σχέση με το 2023 ήταν 5,2% ενώ το 2025 σε σχέση με το 2024 έφτασε σχεδόν στο διπλάσιο (~10%). Γεγονός που οφείλεται όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στην αυξητική τάση του τουρισμού τόσο αριθμητικά όσο και στην επέκταση της τουριστικής περιόδου τα τελευταία χρόνια.

Ο Δήμος Νέας Προποντίδας λαμβάνοντας υπόψη την **επεξεργασία των συγκριτικών στοιχείων της υπηρεσίας των προηγούμενων ετών (Πίνακες 1 και 5)** και δεδομένης της υποστελέχωσης του Δήμου σε προσωπικό καθαριότητας καθώς και του ελλιπούς υλικοτεχνικού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (Πίνακας 2), σε συνδυασμό με την ανάγκη διαχείρισης των συνεχώς αυξανόμενων ποσοτήτων απορριμμάτων ΑΣΑ (κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες) ορίσει ως ποσότητα σχεδιασμού για τα έτη 2026 και 2027 τους **26.460,00 τόνους / έτος** κατανεμημένους σε τρεις περιόδους αποκομιδής (Α, Β και Γ) όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

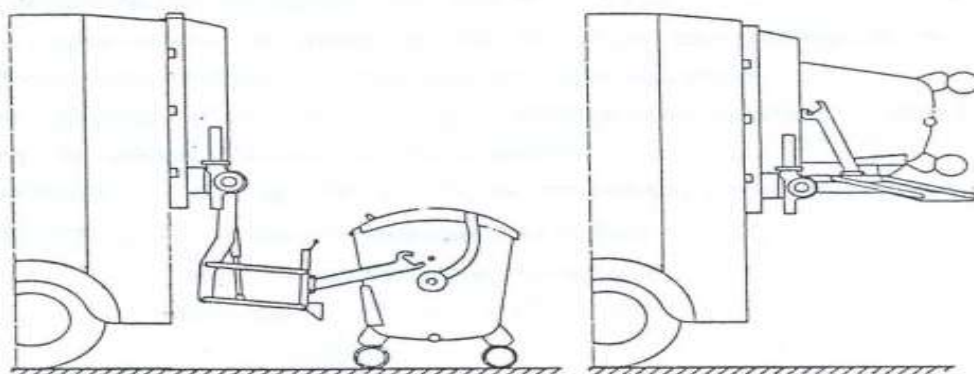
Πίνακας 6. Ποσότητες Σχεδιασμού Συλλογής Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΑΔΟΣ) Παραλιακού Μετώπου από Εργολάβο του Δήμου Νέας Προποντίδας τα έτη 2026-2027				
ΜΗΝΕΣ*	Περίοδος*	Ποσότητες σχεδιασμού 1^{ου} έτους (2026)	Ποσότητες σχεδιασμού 2^{ου} έτους (2027)	Συνολική Ποσότητα
Ιανουάριος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
Φεβρουάριος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
Μάρτιος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
Απρίλιος	B	2.400,00	2.400,00	4.800,00
Μάιος	B	2.480,00	2.480,00	4.960,00
Ιούνιος	Γ	3.300,00	3.300,00	6.600,00
Ιούλιος	Γ	3.410,00	3.410,00	6.820,00
Αύγουστος	Γ	3.410,00	3.410,00	6.820,00
Σεπτέμβριος	B	2.400,00	2.400,00	4.800,00
Οκτώβριος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
Νοέμβριος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
Δεκέμβριος	A	1.560,00	1.560,00	3.120,00
ΣΥΝΟΛΟ (ΤΟΝΟΙ)		26.760,00	26.760,00	53.520,00
*Ο υπολογισμός των ποσοτήτων σχεδιασμού έγινε λαμβάνοντας υπόψη για την <u>περίοδο Α</u> τις 26 ημέρες εργασίας αποκομιδής ανά μήνα και τις 30 ημέρες για τις <u>περιόδους Β&Γ</u>				

Επομένως για την εκτέλεση της εργασίας για δύο έτη (24 μήνες) για τις ανωτέρω περιόδους (Α, Β και Γ) η συνολική ποσότητα σχεδιασμού της μελέτης θα είναι: 18.720,00 (Α περίοδος) + 14.560,00 (Β περίοδος) + 20.240,00 (Γ περίοδος) = 53.520,00 τόνοι.

Η αναθέτουσα αρχή θα έχει τη δυνατότητα λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες των αποτιθέμενων σύμμεικτων απορριμμάτων να μεταβάλει κατόπιν συνεννοήσεως με τον Ανάδοχο τις ποσότητες αποκομιδής των απορριμμάτων μεταξύ των περιόδων (Α, Β, και Γ) σε σχέση με τις αρχικές ποσότητες σχεδιασμού που υπολογίστηκαν με ανώτατο όριο αποκομιδής τους 26.760,00 τόνους απορριμμάτων το έτος (12 μήνες).

2.1.2 Καθορισμός απαιτούμενων απορριμματοφόρων.

Η συλλογή των απορριμμάτων θα γίνεται χειρωνακτικά δηλαδή θα πραγματοποιείται από τους εργάτες αποκομιδής χωρίς τη συμμετοχή του οδηγού του απορριμματοφόρου τα οποία θα είναι τύπου πρέσας και η φόρτωση θα γίνεται στο πίσω μέρος (rear loader) με μηχανισμό ανύψωσης κάδων (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Χειρωνακτική εργασία με μηχανισμό ανύψωσης κάδων

Λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες σχεδιασμού, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των διαδρομών και τα συγκριτικά στοιχεία των παλαιότερων ετών καθορίζονται ο αριθμός και η χωρητικότητα των απορριμματοφόρων στους **Πίνακες 7 και 8**.

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 (χρήση απορριμματοφόρων με ωφέλιμο φορτίο 10 τόνους). Επιπρόσθετα, θα

απαιτηθούν και 2 απορριμματοφόρα μικρότερων διαστάσεων και ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων καθώς η χρήση τους κρίνεται αναγκαία, διότι ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα στις ιδιαίτερες χωρικές και λειτουργικές συνθήκες του αστικού ιστού όπως είναι π.χ. η Δημοτική Κοινότητα της Ν. Καλλικράτειας και των Ν. Μουδανιών καθώς και άλλων. Τα οχήματα αυτά παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα ευελιξίας και ευκολίας ελιγμών, επιτρέποντας την ασφαλή και απρόσκοπτη πρόσβαση σε στενούς δρόμους, πυκνοδομημένες γειτονιές, ιστορικά κέντρα και περιοχές με έντονη κυκλοφοριακή φόρτιση (ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες), όπου τα απορριμματοφόρα 10 τόνων δεν μπορούν να κινηθούν ή προκαλούν σοβαρά προβλήματα.

Επομένως το ωφέλιμο φορτίο της πλειονότητας των απαιτούμενων απορριμματοφόρων καθορίζεται τουλάχιστον στους 10 τόνους ενώ θα απαιτηθούν και 2 απορριμματοφόρα μικρότερων διαστάσεων και ωφέλιμου φορτίου έως 5 τόνους το καθένα. Ο αριθμός των απορριμματοφόρων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας ανά μήνα καθώς οι ημέρες εργασίας όλου του εξοπλισμού για κάθε έτος σχεδιασμού της εργασίας φαίνεται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 7. Ελάχιστος αριθμός απορριμματοφόρων ανά έτος σχεδιασμού					
α/ α	Μήνας	Περίοδος	Ημέρες εργασίας	Αριθμός Απορριμματοφό ρων ανά μήνα (5 τόνων ωφέλιμου φορτίου το καθένα)	Αριθμός Απορριμματοφόρων ανά μήνα (τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου το καθένα)
1	Ιανουάριος	A	26	2	5
2	Φεβρουάριος	A	26	2	5
3	Μάρτιος	A	26	2	5
4	Απρίλιος	B	30	2	7
5	Μάιος	B	31	2	7
6	Ιούνιος	Γ	30	2	10
7	Ιούλιος	Γ	31	2	10
8	Αύγουστος	Γ	31	2	10
9	Σεπτέμβριος	B	30	2	7
10	Οκτώβριος	A	30	2	5
11	Νοέμβριος	A	26	2	5
12	Δεκέμβριος	A	26	2	5
Σύνολο Ημερών Εργασίας			339		

Για την εκτέλεση της εργασίας θα απαιτηθούν και τρία (3) εφεδρικά απορριματοφόρα τύπου πρέσας τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου το καθένα και ένα (1) απορριματοφόρο τύπου πρέσας 5 τόνων ωφέλιμου φορτίου. Επομένως ο συνολικός αριθμός απορριματοφόρων που θα πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος είναι: 13 (10 τακτικά + 3 εφεδρικά) απορριματοφόρα ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 10 τόνων το καθένα και 3 (2 τακτικά + 1 εφεδρικό) απορριματοφόρα ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων δηλαδή **16 απορριματοφόρα** (13 ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και 3 ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων). Για λόγους ευελιξίας ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει περισσότερα απορριματοφόρα, των οποίων το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου να είναι τουλάχιστον 130 τόνοι ωφέλιμου φορτίου ($13 \times 10 \text{τόνοι} = 130 \text{τόνοι}$). Η δυνατότητα αυτή αφορά τα απορριματοφόρα ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και όχι για τα απορριματοφόρα με ωφέλιμο φορτίο 5 τόνων για τα οποία ο αριθμός τους (2 τακτικά και 1 εφεδρικό) δεν πρέπει να μεταβληθεί σύμφωνα με το σχεδιασμό της μελέτης.

Η αντιρρυπαντική τεχνολογία των **ΤΑΚΤΙΚΩΝ** απορριματοφόρων που θα χρησιμοποιηθούν στην εργασία (10 απορριματοφόρα τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου και 2 απορριματοφόρα 5 τόνων ωφέλιμου φορτίου) θα είναι τουλάχιστον το 50% αυτών euro 6 και το υπόλοιπο 50% euro 5. Τα **εφεδρικά** απορριματοφόρα (3 τουλάχιστον 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου και 1 απορριματοφόρο 5 τόνων, αντίστοιχα) θα πρέπει να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον euro 5. **Άρα συνολικά ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει: έξι (6) απορριματοφόρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 6** (5 ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και 1 ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων) **και δέκα (10) απορριματοφόρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον euro 5** (8 ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και 2 ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων).

2.1.3 Καθορισμός απαιτούμενου προσωπικού.

Η εργασία της αποκομιδής απορριμμάτων είναι πάρα πολύ απαιτητική και χρειάζεται το απαιτούμενο προσωπικό έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες εκτέλεσης της εργασίας. Εκτός από τους οδηγούς, τους εργάτες-πληρώματα απορριματοφόρων θα απασχολείται για τις ανάγκες της εργασίας ένας επόπτης εργασίας και ένας υπάλληλος γραφείου (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Κατανομή προσωπικού για την εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων σε χρονική διάρκεια ενός έτους (12 μήνες)

α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	ΟΔΗΓΟΙ	ΕΡΓΑΤΕΣ-ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	ΕΠΟΠΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΠΑΛΛΗΛΟ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
1	Ιανουάριος	A	7	14	1	1	23
2	Φεβρουάριος	A	7	14	1	1	23
3	Μάρτιος	A	7	14	1	1	23
4	Απρίλιος	B	9	18	1	1	29
5	Μάιος	B	9	18	1	1	29
6	Ιούνιος	Γ	12	24	1	1	38
7	Ιούλιος	Γ	12	24	1	1	38
8	Αύγουστος	Γ	12	24	1	1	38
9	Σεπτέμβριος	B	9	18	1	1	29
10	Οκτώβριος	A	7	14	1	1	23
11	Νοέμβριος	A	7	14	1	1	23
12	Δεκέμβριος	A	7	14	1	1	23

Η κατανομή του προσωπικού μεταξύ βαρδιών (πρωινής ή/και απογευματινής) μπορεί να γίνει από τον ανάδοχο κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή με γνώμονα την βελτιστοποίηση της διαδικασίας αποκομιδής των απορριμμάτων.

2.2. ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ

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

Η εργασία της πλύσης των κάδων θα γίνεται με συχνότητα 1 φορά ανά 2 εβδομάδες δηλ. ο κάθε κάδος θα πλένεται 2 φορές το μήνα καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες). Ο συνολικός αριθμός πλύσεων κάδων ανά μήνα φαίνεται στον κάτωθι πίνακα:

Πίνακας 9. Αριθμός πλύσεων κάδων ανά μήνα των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Νέας Προποντίδας

α/α	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΥΣΕΩΝ ΚΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΥΣΕΩΝ ΚΑΔΩΝ ανά μήνα (TEM)
1	Δ.Ε. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	3.200
2	Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	3.000
3	Δ.Ε. ΤΡΙΓΛΙΑΣ	1.300
	ΣΥΝΟΛΟ	7.500

Επομένως για την εκτέλεση της εργασίας για όλη τη συμβατική περίοδο των δύο ετών, $(6+6)=12$ μήνες η ποσότητα της μελέτης θα είναι 7.500 πλύσεις $\times 12$ μήνες = 90.000 πλύσεις κάδων

Ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας της πλύσης των κάδων είναι **2 καδοπλυντήρια** τουλάχιστον, **αντιρρυπαντικής τεχνολογίας euro 5**.

2.2.2 Καθορισμός απαιτούμενου προσωπικού.

Για την εκτέλεση της εργασίας της πλύσης των κάδων για χρονική διάρκεια 6 μηνών (Περίοδος Β και Γ) κάθε έτους σχεδιασμού εκτός από τους οδηγούς των **2 καδοπλυντηρίων** θα απασχοληθούν και **4** εργάτες-πληρώματα των **καδοπλυντηρίων** (2 ανά όχημα) (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Κατανομή προσωπικού για την εργασία της πλύσης των κάδων σε χρονική διάρκεια 6 μηνών (Περίοδος Β και Γ)					
α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	ΟΔΗΓΟΙ	ΕΡΓΑΤΕΣ-ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
1	Ιανουάριος	A	-	-	-
2	Φεβρουάριος	A	-	-	-
3	Μάρτιος	A	-	-	-
4	Απρίλιος	B	2	4	6
5	Μάιος	B	2	4	6
6	Ιούνιος	Γ	2	4	6
7	Ιούλιος	Γ	2	4	6
8	Αύγουστος	Γ	2	4	6
9	Σεπτέμβριος	B	2	4	6
10	Οκτώβριος	A	-	-	-
11	Νοέμβριος	A	-	-	-
12	Δεκέμβριος	A	-	-	-

2.3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

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

Οι εργασίες μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) θα πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες) κάθε έτους σχεδιασμού σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας. Η μονάδα μέτρησης είναι το χιλιόμετρο. Οι ποσότητες σχεδιασμού και οι ημέρες εργασίας καθορίζονται από τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 11. Ημέρες και ποσότητες εργασίας (Km) μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού ανά δημοτική κοινότητα

ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ (+θέατρο & παρκινγκ)	5km	5km		5km	5km		
ΑΓ.ΜΑΜΑΣ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ (+ παραλία)	5km			5km			
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ				5km			5km
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ (+παραλία & Οικ. Μουριές)				5km			5km
ΠΟΡΤΑΡΙΑ			5km			5km	
ΣΗΜΑΝΤΡΑ	5km		5km			5km	
ΖΩΓΡΑΦΟΥ			5km				5km
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ	5km				5km		
Ν.ΤΡΙΓΛΙΑ (+ παραλία «Μαγαζάρας»)	*		5km		5km		5km
ΣΩΖΟΠΟΛΗ (+Ναυτίλος)	*		5km			5km	
ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ			5km			5km	
ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ (+ Σπήλαιο & παρκινγκ σπηλαίου)		5km		5km			5km
ΚΡΗΝΗ			5km				5km
Ν.ΠΛΑΓΙΑ (+παραλία)		5km			5km		5km
ΦΛΟΓΗΤΑ (+παραλία)		5km			5km	5km	
Ν.ΤΕΝΕΔΟΣ			5km				5km
Ν.ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ (+Λιμάνι)	5km	5km			5km		
Ν.ΣΙΛΑΤΑ		5km				5km	
ΑΓ.ΠΑΥΛΟΣ		5km			5km		
Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΑ		5km			5km		
ΛΑΚΚΩΜΑ	5km					5km	

N.ΓΩΝΙΑ				5km		5km	
ΣΥΝΟΛΟ	40km	40km	40km	40km	40km	40km	40km

Επομένως για ένα έτος σχεδιασμού από της 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου (Περίοδοι Β και Γ, 183 ημέρες) το μήκος καθαρισμού θα είναι:

$$40 \text{ km την ημέρα} \times (183 \text{ ημέρες}) = 7.320 \text{ km}$$

Για 2 έτη σχεδιασμού το μήκος καθαρισμού (ποσότητα μελέτης) είναι:

$$5.490 \times 2 = 14.640 \text{ km}$$

Απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας είναι **2 μηχανοκίνητα αναρροφητικά σάρωθρα με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω** τουλάχιστον. Το κάθε σάρωθρο θα καθαρίζει περίπου **20 km την ημέρα**.

2.3.2 Καθορισμός απαιτούμενου προσωπικού.

Για την εκτέλεση της εργασίας μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) για χρονική διάρκεια 12 μηνών (6 μήνες / έτος, Περίοδος Β&Γ) θα απασχοληθεί ένας οδηγός ανά σάρωθρο (**2 οδηγοί-χειριστές συνολικά**).

2.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Το προσωπικό που απαιτείται να απασχοληθεί για την επαρκή εκτέλεση των εργασιών της αποκομιδής απορριμμάτων, της πλύσης κάδων και του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού περιλαμβάνει οδηγούς, εργάτες-πληρώματα απορριμματοφόρων, επόπτη εργασίας και υπάλληλο γραφείου (Πίνακες 8 και 10). Η κατανομή του προσωπικού αυτού σε χρονική διάρκεια ενός έτους (12 μήνες, Περίοδοι σχεδιασμού Α, Β και Γ) φαίνεται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 12. Κατανομή προσωπικού για την εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων, πλύσης κάδων και μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού σε χρονική διάρκεια ενός έτους (12 μήνες)

α/α	ΜΗΝΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΟΔΗΓΟΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΕΡΓΑΤΕΣ- ΠΛΗΡΩΜΑΤΑ	ΕΠΟΠΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
1	Ιανουάριος	A	7	14	1	1	23
2	Φεβρουάριος	A	7	14	1	1	23
3	Μάρτιος	A	7	14	1	1	23
4	Απρίλιος	B	13	22	1	1	37
5	Μάιος	B	13	22	1	1	37

6	Ιούνιος	Γ	16	28	1	1	46
7	Ιούλιος	Γ	16	28	1	1	46
8	Αύγουστος	Γ	16	28	1	1	46
9	Σεπτέμβριος	Β	13	22	1	1	37
10	Οκτώβριος	Α	7	14	1	1	23
11	Νοέμβριος	Α	7	14	1	1	23
12	Δεκέμβριος	Α	7	14	1	1	23

Η κατανομή του προσωπικού μεταξύ βαρδιών (πρωινής ή/και απογευματινής) μπορεί να γίνει από τον ανάδοχο κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή με γνώμονα την βελτιστοποίηση της διαδικασίας αποκομιδής των απορριμμάτων, πλύσης κάδων και μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού.

ΑΡΘΡΟ 3^ο: 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

3.1.1 Κόστος προσωπικού

Οδηγοί

Το μέσο μηνιαίο κόστος του οδηγού απορριμματοφόρου (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακής λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα **2.550,00 €/μήνα**. Επομένως το συνολικό κόστος των οδηγών των απορριμματοφόρων για ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ) υπολογίζεται αναλυτικά όπως φαίνεται στον Πίνακα 13, στις **267.750,00 €**.

Πίνακας 13. Συνολικό κόστος οδηγών απορριμματοφόρων σε χρονική διάρκεια ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	Οδηγοί	Μέσο μηνιαίο κόστος οδηγού (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος οδηγών (€)
1	Ιανουάριος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
2	Φεβρουάριος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
3	Μάρτιος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
4	Απρίλιος	Β	9	2.550,00	22.950,00 €
5	Μάιος	Β	9	2.550,00	22.950,00 €
6	Ιούνιος	Γ	12	2.550,00	30.600,00 €
7	Ιούλιος	Γ	12	2.550,00	30.600,00 €
8	Αύγουστος	Γ	12	2.550,00	30.600,00 €
9	Σεπτέμβριος	Β	9	2.550,00	22.950,00 €
10	Οκτώβριος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
11	Νοέμβριος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
12	Δεκέμβριος	Α	7	2.550,00	17.850,00 €
ΣΥΝΟΛΟ					267.750,00 €

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 **1.922,00 €/μήνα**. Επομένως το συνολικό κόστος των εργατών-πληρωμάτων απορριμματοφόρων για ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ) υπολογίζεται αναλυτικά όπως φαίνεται στον Πίνακα 14, στις **403.620,00 €**.

Πίνακας 14. Συνολικό κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων σε χρονική διάρκεια ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ).					
α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	Εργάτες-πλήρωμα απορριμματοφόρων	Μέσο μηνιαίο κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος εργατών-πληρώματα απορριμματοφόρων (€)
1	Ιανουάριος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
2	Φεβρουάριος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
3	Μάρτιος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
4	Απρίλιος	Β	18	1.922,00	34.596,00 €
5	Μάιος	Β	18	1.922,00	34.596,00 €
6	Ιούνιος	Γ	24	1.922,00	46.128,00 €
7	Ιούλιος	Γ	24	1.922,00	46.128,00 €
8	Αύγουστος	Γ	24	1.922,00	46.128,00 €
9	Σεπτέμβριος	Β	18	1.922,00	34.596,00 €
10	Οκτώβριος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
11	Νοέμβριος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
12	Δεκέμβριος	Α	14	1.922,00	26.908,00 €
ΣΥΝΟΛΟ					403.620,00 €

Επόπτες εργασίας

Το μέσο μηνιαίο κόστος του επόπτη εργασίας (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακές λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται στα **2.842,00 €/μήνα**. Επομένως το συνολικό κόστος των εποπτών εργασίας για ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ) υπολογίζεται αναλυτικά όπως φαίνεται στον Πίνακα 15 στις **34.104,00 €**.

Πίνακας 15. Συνολικό κόστος εποπτών εργασίας σε χρονική διάρκεια ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	Επόπτες εργασίας	Μέσο μηνιαίο κόστος επόπτη εργασίας (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος εποπτών εργασίας (€)
1	Ιανουάριος	Α	1	2.842,00	2.842,00
2	Φεβρουάριος	Α	1	2.842,00	2.842,00
3	Μάρτιος	Α	1	2.842,00	2.842,00
4	Απρίλιος	Β	1	2.842,00	2.842,00
5	Μάιος	Β	1	2.842,00	2.842,00
6	Ιούνιος	Γ	1	2.842,00	2.842,00
7	Ιούλιος	Γ	1	2.842,00	2.842,00
8	Αύγουστος	Γ	1	2.842,00	2.842,00
9	Σεπτέμβριος	Β	1	2.842,00	2.842,00
10	Οκτώβριος	Α	1	2.842,00	2.842,00
11	Νοέμβριος	Α	1	2.842,00	2.842,00
12	Δεκέμβριος	Α	1	2.842,00	2.842,00
ΣΥΝΟΛΟ					34.104,00 €

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 **1.922,00 €/μήνα**. Επομένως το συνολικό κόστος του υπαλλήλου γραφείου για ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ) υπολογίζεται αναλυτικά όπως φαίνεται στον Πίνακα 16 στις **23.064,00 €**.

Πίνακας 16. Συνολικό κόστος υπαλλήλου γραφείου σε χρονική διάρκεια ένα έτος σχεδιασμού (Περίοδος Α, Β και Γ).

α/α	ΜΗΝΑΣ	Περίοδος	Υπάλληλος γραφείου	Μέσο μηνιαίο κόστος υπαλλήλου γραφείου (€)	Συνολικό μηνιαίο κόστος υπαλλήλου γραφείου (€)
1	Ιανουάριος	Α	1	1.922,00	1.922,00
2	Φεβρουάριος	Α	1	1.922,00	1.922,00
3	Μάρτιος	Α	1	1.922,00	1.922,00
4	Απρίλιος	Β	1	1.922,00	1.922,00

5	Μάιος	Β	1	1.922,00	1.922,00
6	Ιούνιος	Γ	1	1.922,00	1.922,00
7	Ιούλιος	Γ	1	1.922,00	1.922,00
8	Αύγουστος	Γ	1	1.922,00	1.922,00
9	Σεπτέμβριος	Β	1	1.922,00	1.922,00
10	Οκτώβριος	Α	1	1.922,00	1.922,00
11	Νοέμβριος	Α	1	1.922,00	1.922,00
12	Δεκέμβριος	Α	1	1.922,00	1.922,00
ΣΥΝΟΛΟ					23.064,00 €

Ετήσιο κόστος προσωπικού για την εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων (1^ο έτος σχεδιασμού, Περίοδος: Α, Β και Γ): κόστος οδηγών + κόστος εργατών + κόστος εποπτών + κόστος υπαλλήλου γραφείου = 267.750,00 € + 403.620,00 € + 34.104,00 € + 23.064,00 € = 728.538,00 €

3.1.2 Κόστος κίνησης και λειτουργίας απορριμματοφόρων οχημάτων

Αφορά το κόστος καυσίμων και φθορών που απαιτούνται για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης. Για να υπολογιστεί το κόστος κίνησης των οχημάτων χρησιμοποιούνται οι παρακάτω παραδοχές:

- **Για το απορριμματοφόρο όχημα με ωφέλιμο φορτίο 5 τόνους:**
 - ❖ Αποκομιδή για το συνολικό χρόνο εργασίας ανά ημέρα ο μέσος όρος χιλιομέτρων είναι 100 km.
 - ❖ Η μέση τιμή (χωρίς φπα) πετρελαίου κίνησης στα 1,50 €/lit.
 - ❖ Η μέση κατανάλωση καυσίμου ανά χιλιόμετρο υπολογίζεται στα 1,00 lit/km για το απορριμματοφόρο.
 - ❖ Το κόστος φθορών και αναλωσίμων υπολογίζεται στο 1,40 €/km
- **Για το απορριμματοφόρο όχημα με ωφέλιμο φορτίο 10 τόνους:**
 - ❖ Αποκομιδή για το συνολικό χρόνο εργασίας ανά ημέρα ο μέσος όρος χιλιομέτρων είναι 100 km.
 - ❖ Η μέση τιμή (χωρίς φπα) πετρελαίου κίνησης στα 1,50 €/lit.

- ❖ Η μέση κατανάλωση καυσίμου ανά χιλιόμετρο υπολογίζεται στα 1,20 lit/km για το απορριμματοφόρο (22 κ.μ).
- ❖ Το κόστος φθορών και αναλωσίμων υπολογίζεται στο 1,40 €/km

Στους παρακάτω συγκεντρωτικούς πίνακες (Πίνακας 17 και 18) παρουσιάζεται, το ενδεικτικό συνολικό ετήσιο κόστος καυσίμων και κόστος λειτουργίας για το σύνολο των απορριμματοφόρων οχημάτων (5τόνων και 10τόνων, αντίστοιχα) για τους αντίστοιχους μήνες λειτουργίας κατά το 1^ο έτος σχεδιασμού (12 μήνες / Περίοδοι Α, Β και Γ).

Ο υπολογισμός της τιμής πετρελαίου προκύπτει από τη μέση τιμή καυσίμων στο νομό Χαλκιδικής κατά τη διάρκεια του έτους 2024 όπως αυτή αποτυπώθηκε στα αντίστοιχα Δελτία Επισκόπησης Τιμών του Παρατηρητήριου Τιμών Υγρών Καυσίμων και αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας.

Το κόστος φθορών και λειτουργίας των οχημάτων περιλαμβάνει το κόστος εργασιών συντήρησης, το κόστος ελαστικών, το κόστος αναλώσιμων, την κάλυψη έκτακτων βλαβών, το κόστος ελαιολιπαντικών και το κόστος πλήσης των οχημάτων.

Από τα συγκεντρωτικά στοιχεία των Πινάκων 15 & 16 προκύπτει ότι **συνολικό ετήσιο κόστος (12 μήνες / Περίοδοι Α, Β και Γ) κίνησης και λειτουργίας οχημάτων περισυλλογής σύμμεικτων απορριμμάτων είναι: 144.060,00€ + 593.964,00€ = 738.024,00 €**

Πίνακας 17. Κόστος κίνησης και λειτουργίας απορριμματοφόρων οχημάτων ανά μήνα (5 τόνων ωφέλιμου φορτίου)

α/α	Μήνας	Περίοδος	Ημέρες εργασίας	Αριθμός Οχημάτων	Απόσταση (km)	Κατανάλωση Καυσίμου (lt/km)	Κόστος Καυσίμου (€/lt)	Κόστος Φθορών & Αναλώσιμων (€/km)	Μερικό Σύνολο
1	Ιανουάριος	A	26	2	100	1,00	1,50	1,40	10.920,00 €
2	Φεβρουάριος	A	26	2	100	1,00	1,50	1,40	10.920,00 €
3	Μάρτιος	A	26	2	100	1,00	1,50	1,40	10.920,00 €
4	Απρίλιος	B	30	2	100	1,00	1,50	1,40	12.600,00 €
5	Μάιος	B	31	2	100	1,00	1,50	1,40	13.020,00 €
6	Ιούνιος	Γ	30	2	100	1,00	1,50	1,40	12.600,00 €
7	Ιούλιος	Γ	31	2	100	1,00	1,50	1,40	13.020,00 €
8	Αύγουστος	Γ	31	2	100	1,00	1,50	1,40	13.020,00 €
9	Σεπτέμβριος	B	30	2	100	1,00	1,50	1,40	12.600,00 €
10	Οκτώβριος	A	30	2	100	1,00	1,50	1,40	12.600,00 €
11	Νοέμβριος	A	26	2	100	1,00	1,50	1,40	10.920,00 €
12	Δεκέμβριος	A	26	2	100	1,00	1,50	1,40	10.920,00 €
Σύνολο ημερών εργασίας			339	Σύνολο ετήσιου κόστους κίνησης και λειτουργίας οχημάτων					144.060,00 €

Πίνακας 18. Κόστος κίνησης και λειτουργίας απορριματοφόρων οχημάτων ανά μήνα (10 τόνων ωφέλιμου φορτίου)

α/α	Μήνας	Περίοδος	Ημέρες εργασίας	Αριθμός Οχημάτων	Απόσταση (km)	Κατανάλωση Καυσίμου (lt/km)	Κόστος Καυσίμου (€/lt)	Κόστος Φθορών & Αναλώσιμων (€/km)	Μερικό Σύνολο
1	Ιανουάριος	A	26	5	100	1,20	1,50	1,40	32.760,00 €
2	Φεβρουάριος	A	26	5	100	1,20	1,50	1,40	32.760,00 €
3	Μάρτιος	A	26	5	100	1,20	1,50	1,40	32.760,00 €
4	Απρίλιος	B	30	7	100	1,20	1,50	1,40	52.920,00 €
5	Μάιος	B	31	7	100	1,20	1,50	1,40	54.684,00 €
6	Ιούνιος	Γ	30	10	100	1,20	1,50	1,40	75.600,00 €
7	Ιούλιος	Γ	31	10	100	1,20	1,50	1,40	78.120,00 €
8	Αύγουστος	Γ	31	10	100	1,20	1,50	1,40	78.120,00 €
9	Σεπτέμβριος	B	30	7	100	1,20	1,50	1,40	52.920,00 €
10	Οκτώβριος	A	30	5	100	1,20	1,50	1,40	37.800,00 €
11	Νοέμβριος	A	26	5	100	1,20	1,50	1,40	32.760,00 €
12	Δεκέμβριος	A	26	5	100	1,20	1,50	1,40	32.760,00 €
Σύνολο ημερών εργασίας			339	Σύνολο ετήσιου κόστους κίνησης και λειτουργίας οχημάτων					593.964,00 €

3.1.3 Λοιπές δαπάνες

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- ☐ Κόστος χρήσης οχημάτων (ασφάλιστρα, ΚΤΕΟ, τα κόστη χρηματοδοτικής μίσθωσης οχημάτων, τα αντίστοιχα τέλη κυκλοφορίας)
- ☐ Διοικητικό κόστος
- ☐ Κόστος αναλωσίμων
- ☐ Κόστος παρελκομένων
- ☐ Οι αποσβέσεις του εξοπλισμού
- ☐ Το κόστος της αποκατάστασης των φθορών (αλλαγή λιπαντικών, προγραμματισμένη συντήρηση, αλλαγή ελαστικών) που προκύπτουν από την κίνηση των οχημάτων
- ☐ Η δαπάνη των πεντακοσίων (500) κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 1.100lit εκτιμάται σε: $500 \times 220\text{€} = 110,000.00\text{€}$ χωρίς ΦΠΑ ετησίως. Οι κάδοι θα είναι καινούργιοι, αμεταχείριστοι και θα ανήκουν στην κυριότητα του Δήμου.

Συνολικά έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου 12 μηνών = 640.150,00 €

3.1.4 Γενικά Έξοδα

Στα παραπάνω κόστη προστίθενται και τα κόστη παροχής υπηρεσιών του αναδόχου και κόστη διοίκησης που περιλαμβάνουν:

- Τεχνική υποστήριξη
- Περιβαλλοντική Παρακολούθηση
- Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων
- Διαχείριση τηλεφωνικών κλήσεων
- Γιατρός εργασίας
- Τεχνικός Ασφαλείας
- Κόστη Αμαξοστασίου-Πλύση οχημάτων & εξοπλισμού
- Χρηματοοικονομικά κόστη
- Εργολαβικό όφελος

Τα γενικά κόστη παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου και του εργολαβικού οφέλους υπολογίζεται συνολικά το 20% του συνόλου των εξόδων όπως υπολογίζονται παραπάνω.

2 **3.1.5 Συγκεντρωτικός πίνακας συνολικού προϋπολογισμού μελέτης αποκομιδής απορριμμάτων**

Παρακάτω παρατίθεται ο συγκεντρωτικός πίνακας του συνολικού ετήσιου (12 μήνες / Περίοδοι Α, Β και Γ) προϋπολογισμού της αποκομιδής των σύμμεικτων απορριμμάτων (Πράσινος Κάδος):

Πίνακας 19. Συνολικός Ετήσιος Προϋπολογισμός Αποκομιδής Απορριμμάτων (Πράσινος Κάδος)	
Παρεχόμενη Υπηρεσία	Συνολικό Κόστος €
Ετήσιο Κόστος Προσωπικού	728.538,00 €
Ετήσιο Κόστος κίνησης & λειτουργίας οχημάτων	738.024,00 €
Λοιπές Δαπάνες	640.150,00 €
Μερικό Σύνολο (€)	2.106.712,00 €
Γενικά έξοδα παρόχου & Εργολαβικό όφελος	421.342,40 €
Σύνολο (€)	2.528.054,40 €
ΦΠΑ 24%	606.733,056 €
Γενικό Σύνολο (€)	3.134.787,46

Η ετήσια (Περίοδος Α, Β και Γ) ποσότητα μελέτης σύμφωνα με τα παραπάνω είναι **26.760,00 τόνοι**. Επομένως η τιμή μονάδας μελέτης είναι: **2.528.054,40€ / 26.760,00 τόνοι = 94,47 €/τόνο [ή 117,14 €/τόνο συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ]**

3.2 ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΥΣΕΩΣ ΚΑΔΩΝ

Οι Εργασίες πλύσης κάδων θα πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες) κάθε έτους σχεδιασμού της μελέτης σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας:

1. Παραλιακό μέτωπο ακολουθώντας τις διαδρομές των απορριμματοφόρων του Αναδόχου και
2. Υπόλοιπη πλην της παραλιακή ζώνης έκταση του Δήμου ακολουθώντας τις διαδρομές των απορριμματοφόρων του Δήμου.

Ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας της πλύσης των κάδων είναι **2 καδοπλυντήρια** τουλάχιστον ενώ για την εργασία θα απαιτηθούν **δύο οδηγοί και τέσσερις εργάτες**.

3.2.1 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 2.550,00 €/μήνα.

Μέσο κόστος για τους 2 Οδηγούς ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες):
 $2.550,00 \text{ €/μήνα} \times 2 \text{ οδηγοί} \times 6 \text{ μήνες} = \mathbf{30.600,00 \text{ €}}$

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 1.922,00 €/μήνα.

Μέσο κόστος εργάτη ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες): $1.922,00 \text{ €/μήνα} \times 6 \text{ μήνες} = 11.532,00 \text{ €}$

Μέσο κόστος για δύο (4) εργάτες-πλήρωμα πλυντηρίου: $4 \times 11.532,00 \text{ €} = \mathbf{46.132,00 \text{ €}}$

Κόστος ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες) του προσωπικού: κόστος οδηγών + κόστος εργατών = $30.600,00 \text{ €} + 46.132,00 \text{ €} = 76.732,00 \text{ €}$

3.2.2 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 κάθε καδοπλυντήριο την ημέρα είναι 70km.**

Η επτάωρη ημερήσια εργασία ενός καδοπλυντηρίου αφορά την πλύση 150 κάδων περίπου. Συνεπώς τα 2 καδοπλυντήρια έχουν δυνατότητα πλύσης 300 κάδων την ημέρα. Επομένως 7.500 πλύσεις κάδων ανά μήνα σύμφωνα με τον σχεδιασμό / 300 κάδους την ημέρα = 25 ημέρες εργασίας.

Επομένως για 25 ημέρες ανά μήνα θα διανυθούν $25 \text{ ημέρες} \times 70 \text{ Km/ημέρα} = 1750 \text{ km}$ ανά καδοπλυντήριο. Συνολικά ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες) θα διανυθούν $6 \text{ μήνες} \times 2 \text{ καδοπλυντήρια} \times 1750 \text{ km} = 21.000 \text{ km}$

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος καυσίμου (πετρέλαιο κίνησης) είναι 1,5 €/λτ, η μέση κατανάλωση καυσίμου είναι 1,20 λτ/χλμ και το κόστος φθορών και αναλωσίμων υπολογίζεται στο 1,40 €/km τότε το κόστος κίνησης των οχημάτων υπολογίζεται:

$$21.000 \text{ χλμ} \times 1,50 \text{ €/λτ} \times 1,20 \text{ λτ/χλμ} \times 1,40 \text{ €/λτ} = 52.920,00 \text{ €}$$

**Κόστος κίνησης καδοπλυντηρίων ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες):
52.920,00 €**

3.2.3 Λοιπές δαπάνες

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- ☐ Κόστος χρήσης οχημάτων (ασφάλιστρα, ΚΤΕΟ, τα κόστη χρηματοδοτικής μίσθωσης οχημάτων, τα αντίστοιχα τέλη κυκλοφορίας)
- ☐ Διοικητικό κόστος
- ☐ Κόστος αναλωσίμων
- ☐ Κόστος_παρελκομένων
- ☐ Οι αποσβέσεις του εξοπλισμού
- ☐ Κόστος απολυμαντικών και απορρυπαντικών (πλυντηρίου κάδων),
- ☐ Το κόστος της αποκατάστασης των φθορών (αλλαγή λιπαντικών, προγραμματισμένη συντήρηση, αλλαγή ελαστικών), που προκύπτουν από την κίνηση των του καδοπλυντηρίων

Συνολικά έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου 6 μηνών (Περίοδος σχεδιασμού Β&Γ) = 38.100,00 €

3.1.4 Γενικά Έξοδα

Στα παραπάνω κόστη προστίθενται και τα κόστη παροχής υπηρεσιών του αναδόχου και κόστη διοίκησης που περιλαμβάνουν:

- Τεχνική υποστήριξη
- Περιβαλλοντική Παρακολούθηση
- Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων
- Διαχείριση τηλεφωνικών κλήσεων
- Γιατρός εργασίας

- Τεχνικός Ασφαλείας
- Κόστη Αμαξοστασίου-Πλύση οχημάτων & εξοπλισμού
- Χρηματοοικονομικά κόστη
- Εργολαβικό όφελος

Τα γενικά κόστη παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου και του εργολαβικού οφέλους υπολογίζεται συνολικά το 20% του συνόλου των εξόδων όπως υπολογίζονται παραπάνω.

2 3.1.5 Συγκεντρωτικός πίνακας συνολικού προϋπολογισμού μελέτης πλύσεως κάδων

Παρακάτω παρατίθεται ο συγκεντρωτικός πίνακας του συνολικού ετήσιου (6 μήνες / Περίοδοι Β και Γ) προϋπολογισμού της πλύσεως των κάδων:

Πίνακας 20. Συνολικός Ετήσιος Προϋπολογισμός Πλύσεως Κάδων	
Παρεχόμενη Υπηρεσία	Συνολικό Κόστος €
Εξαμηνιαίο Κόστος Προσωπικού	76.732,00 €
Εξαμηνιαίο Κόστος κίνησης & λειτουργίας οχημάτων	52.920,00 €
Λοιπές Δαπάνες	38.100,00 €
Μερικό Σύνολο (€)	167.752,00 €
Γενικά έξοδα παρόχου & Εργολαβικό όφελος	33.550,40 €
Σύνολο (€)	201.302,40 €
ΦΠΑ 24%	48.312,58 €
Γενικό Σύνολο (€)	249.614,98 €

Η εξαμηνιαία (Περίοδος Β και Γ) ποσότητα μελέτης ανά έτος σχεδιασμού σύμφωνα με τα παραπάνω είναι: 6 μήνες x 7.500 κάδοι/μήνα = 45.000 πλύσεις κάδων. Επομένως η τιμή μονάδας μελέτης είναι: **169.233,22 € / 45.000 πλύσεις κάδων = 4,47 €/πλύση κάδου [ή 5,55 €/πλύση συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ]**

3.3. ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Εργασίες μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) θα πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (6 μήνες) κάθε έτους σχεδιασμού της μελέτης σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας.

Ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας του μηχανικού οδοκαθαρισμού (με σάρωθρο) είναι δύο (2) Αναρροφητικά σάρωθρά με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω τουλάχιστον ενώ για την εργασία θα απαιτηθούν και δύο (2) χειριστές. Ένας για κάθε σάρωθρο.

3.3.1 Κόστος προσωπικού

Μέσο Μηνιαίο κόστος χειριστή (Μικτές μηνιαίες απολαβές) για καθημερινή εργασία συμπεριλαμβανομένου Κυριακές λαμβάνοντας υπόψη και τις εργοδοτικές εισφορές καθορίζεται σε: 2.550,00 €/μήνα.

Μέσο κόστος χειριστή ανά έτος σχεδιασμού (Περίοδος Β&Γ, 6 μήνες): 2 χειριστές x 2.550,00 €/μήνα x 6 μήνες = 30.600,00 €

Εξαμηνιαίο κόστος προσωπικού : κόστος δυο (2) χειριστών = 30.600,00 €

3.3.2 Κόστος κίνησης σαρώθρων

Είναι το κόστος του καυσίμου που προκύπτει από τη χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του αντικειμένου των υπηρεσιών. Το μήκος καθαρισμού για τις Περιόδους Β&Γ (6 μήνες: 1η Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου, 183 ημέρες) κάθε έτους σχεδιασμού της μελέτης σε όλη την επικράτεια του Δήμου Νέας Προποντίδας θα είναι:

40 km/ημέρα x 183 ημέρες = 7.320km

Το συνολικό εξαμηνιαίο μήκος καθαρισμού και για τα δύο σάρωθρα είναι 40 km x 183 ημέρες = 7.320km (θα αφαιρείται το μήκος μετάβασης και επιστροφής από οικισμό σε οικισμό ή από το αμαξοστάσιο/όρχο σε οικισμό).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος καυσίμου (πετρέλαιο κίνησης) είναι 1,50 €/λτ, η μέση κατανάλωση καυσίμου είναι 1,20 λτ/χλμ και το κόστος φθορών και αναλωσίμων υπολογίζεται στο 1,00 €/km τότε το κόστος καυσίμου υπολογίζεται:

7.320 χλμ x 1,50 €/λτ x 1,20 λτ/χλμ x 1,00 €/λτ = 13.176,00 €

Εξαμηνιαίο κόστος κίνησης των δύο (2) σαρώθρων είναι: 13.176,00 €

3.3.3 Λοιπές δαπάνες

Ως λοιπές δαπάνες υπολογίζονται:

- ☐ Κόστος χρήσης οχημάτων (ασφάλιστρα, ΚΤΕΟ, τα κόστη χρηματοδοτικής μίσθωσης οχημάτων, τα αντίστοιχα τέλη κυκλοφορίας)
- ☐ Διοικητικό κόστος
- ☐ Κόστος αναλωσίμων
- ☐ Κόστος παρελκομένων
- ☐ Οι αποσβέσεις του εξοπλισμού
- ☐ Το κόστος της αποκατάστασης των φθορών (αλλαγή λιπαντικών, προγραμματισμένη συντήρηση, αλλαγή ελαστικών, αλλαγή βουρτσών) που προκύπτουν από την κίνηση του μηχανοκίνητου σαρώθρου

Συνολικά έξοδα λοιπών δαπανών μιας περιόδου 6 μηνών (Περίοδος σχεδιασμού Β&Γ) για τα δύο σάρωθρα = 6.750,00 €

3.3.4 Γενικά Έξοδα

Στα παραπάνω κόστη προστίθενται και τα κόστη παροχής υπηρεσιών του αναδόχου και κόστη διοίκησης που περιλαμβάνουν:

- Τεχνική υποστήριξη
- Περιβαλλοντική Παρακολούθηση
- Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων
- Διαχείριση τηλεφωνικών κλήσεων
- Γιατρός εργασίας
- Τεχνικός Ασφαλείας
- Κόστη Αμαξοστασίου-Πλύση οχημάτων & εξοπλισμού
- Χρηματοοικονομικά κόστη
- Εργολαβικό όφελος

Τα γενικά κόστη παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου και του εργολαβικού οφέλους υπολογίζεται συνολικά το 20% του συνόλου των εξόδων όπως υπολογίζονται παραπάνω.

2 **3.3.5 Συγκεντρωτικός πίνακας συνολικού προϋπολογισμού μελέτης μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού**

Παρακάτω παρατίθεται ο συγκεντρωτικός πίνακας του συνολικού ετήσιου (6 μήνες / Περίοδοι Β και Γ) προϋπολογισμού του μηχανοκίνητου οδοκαθαρισμού:

Πίνακας 21: Συνολικός Ετήσιος Προϋπολογισμός Μηχανοκίνητου Οδοκαθαρισμού	
Παρεχόμενη Υπηρεσία	Συνολικό Κόστος €
Εξαμηνιαίο Κόστος Προσωπικού	30.600,00 €
Εξαμηνιαίο Κόστος κίνησης & λειτουργίας οχημάτων	13.176,00 €
Λοιπές Δαπάνες	6.750,00 €
Μερικό Σύνολο (€)	50.526,00 €
Γενικά έξοδα παρόχου & Εργολαβικό όφελος	10.105,20 €
Σύνολο (€)	60.631,20 €
ΦΠΑ 24%	14.551,49 €
Γενικό Σύνολο (€)	75.182,69 €

Η εξαμηνιαία (Περίοδος Β και Γ) ποσότητα μελέτης ανά έτος σχεδιασμού σύμφωνα με τα παραπάνω είναι: **40 km/ημέρα x 183 ημέρες = 7.320 km** συνολικό εξαμηνιαίο μήκος καθαρισμού. Επομένως η τιμή μονάδας μελέτης (το κόστος ανά χιλιόμετρο) είναι: **60.631,20 € / 7.320 km μήκος καθαρισμού = 8,28 €/km [ή 10,27 €/km συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ]**

ΑΡΘΡΟ 4^ο: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

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 3m³ 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 3m³ 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 επιβάλλεται ως ποινική ρήτρα η αφαίρεση ποσού 5.000€ + ΦΠΑ από την πιστοποίηση του λογαριασμού (αμοιβή του αναδόχου) ανά ημέρα παράβασης για κάθε μια από τις ανωτέρω περιπτώσεις α,β,γ,δ.

Το σύνολο των ποινικών ρητρών αυτής της περίπτωσης δεν μπορεί να υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της αξίας της σύμβασης. Εφόσον το υπερβεί ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Αναθέτουσα Αρχής και κοινοποιούνται στο ανάδοχο. Εισπράττονται μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ή σε περίπτωση υποβολής ένστασης, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά

την απόρριψη της ένστασης από την Προϊσταμένη αρχή (Δημοτικό Συμβούλιο ή Οικονομική Επιτροπή ανάλογα όπως προβλέπεται στη νομοθεσία).

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 **16 (13 ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και 3 ωφέλιμου φορτίου 5 τόνων)**. Για λόγους ευελιξίας ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει περισσότερα απορριμματοφόρα, των οποίων το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου να είναι τουλάχιστον 130 τόνοι ωφέλιμου φορτίου [(13 x 10τόνους) = 130τόνοι)]. Η δυνατότητα αυτή αφορά τα απορριμματοφόρα ωφέλιμου φορτίου 10 τόνων το ελάχιστο και όχι για τα απορριμματοφόρα με ωφέλιμο φορτίο 5 τόνων για τα οποία ο αριθμός τους (2 τακτικά και 1 εφεδρικό) δεν πρέπει να μεταβληθεί σύμφωνα με το σχεδιασμό της μελέτης.
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, τα πλυντήρια 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 εβδομαδιαίο πρόγραμμα των δρομολογίων θα συντάσσεται από τις υπηρεσίες του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το προσωπικό του σύμφωνα με την παραπάνω συχνότητα αποκομιδής.
6. Το ωράριο εργασίας για την εκτέλεση των εργασιών αρχίζει από τις 05:00 π.μ. Για την ανεμπόδιστη λειτουργία των σαρώθρων με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω, το ωράριο εργασίας τους θα αρχίζει από τις 04:00 π.μ..
7. Η αποκομιδή απορριμμάτων θα γίνεται σε καθημερινή βάση και τα Σαββατοκύριακα από 1 Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου (Περίοδος Β και Γ) κάθε έτους σχεδιασμού. Από την 1 Οκτωβρίου έως 31 Μαρτίου (Περίοδος Α) κάθε έτους σχεδιασμού η εργασία της αποκομιδής θα είναι εξαήμερη.
8. Η προαναφερόμενη οργάνωση της συλλογής μπορεί να διαφοροποιηθεί εάν κριθεί σκόπιμο από την Υπηρεσία για την καλύτερη εκτέλεση των παρεχόμενων Υπηρεσιών. Σε κάθε περίπτωση, οι διαφοροποιήσεις θα πρέπει να κοινοποιούνται στον ανάδοχο γραπτώς

[με έντυπη ή/και ηλεκτρονική (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) επικοινωνία] και απαιτείται η σύμφωνη γνώμη του.

9. Η απόρριψη των απορριμμάτων θα γίνεται στον ΧΥΤΑ Ανθεμούντα.
10. Η πλήση όλων των κάδων θα γίνεται δύο φορές το μήνα σε όλη την έκταση του Δήμου Νέας Προποντίδας για το χρονικό διάστημα από 1 Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου (Περίοδο Β και Γ) κάθε έτους σχεδιασμού.
11. 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.
12. 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.
13. Ο Ανάδοχος για την εκτέλεση της εργασίας θα τοποθετήσει 500 πλαστικούς ή μεταλλικούς 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 καινούργιοι και σε άριστη κατάσταση ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εργασία της αποκομιδής των απορριμμάτων.
14. 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.
15. 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.
16. 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 πληροί 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 αποκλειστικά τον ανάδοχο.

17. 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 (απαιτείται ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων και επαναφοράς περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση σε περίπτωση ζημιάς, ύψους κατ' ελάχιστον 100.000€ ετησίως).
18. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει αποδεικτικό εγγραφής στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ), στο οποίο θα αναγράφονται οι κωδικοί αποβλήτων που μπορεί να μεταφέρει ο κάθε επαγγελματίας.
19. 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.
20. 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.
21. Ο ανάδοχος υποχρεούται κάθε φορά να απασχολεί τον απαραίτητο αριθμό προσωπικού (οδηγούς και εργάτες), ώστε ο χώρος της συμβατικής εργασίας του να εμφανίζει πολιτισμένη εικόνα καθ' όλη την χρονική περίοδο της διάρκειας εκτέλεσης της σύμβασης.
22. Οι ανωτέρω εργάτες θα φροντίζουν την περισυλλογή των απορριμμάτων και την φόρτωση τους στα απορριμματοφόρα από όλες τις κατοικημένες περιοχές, οικοδομικά τετράγωνα, οδούς, πλατείες και λοιπούς κοινόχρηστους χώρους (παιδικές χαρές κ.τ.λ.) εντός και εκτός σχεδίου πόλεως που βρίσκονται εντός του χώρου συμβατικής εργασίας. Οι εργάτες θα

φροντίζουν και για την περισυλλογή και την φόρτωσή τους στα απορριμματοφόρα τυχόν σύμμεικτων απορριμμάτων που βρίσκονται και περιμετρικά των κάδων (σε απόσταση έως και 3 μέτρων).

23. Οι εργάτες της Αναδόχου με αποκλειστική τους ευθύνη θα επαναφέρουν τους κάδους στις ορισμένες από τον Δήμο θέσεις. Η αποκομιδή των απορριμμάτων θα γίνεται από όλες τις περιοχές που ορίζονται από τη Διεύθυνση Καθαριότητας & Ανακύκλωσης.
24. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να πραγματοποιούνται οι υπηρεσίες αποκομιδής ανελλιπώς με επιβαλλόμενη ιδιαίτερη επιμέλεια. Θα εγγυάται ημέρες ανάπαυσης του προσωπικού (ρεπό) και θα καλύπτει αμέσως τα κενά που πιθανά θα δημιουργηθούν σε περίπτωση ασθένειας και δικαιολογημένων ή αδικαιολόγητων απουσιών του προσωπικού. Επιπροσθέτως, υποχρεούται να συμμορφώνεται στις υποδείξεις που θα γίνουν από τον επιβλέποντα επόπτη που θα ορισθεί, εκ μέρους της Διεύθυνσης Καθαριότητας & Ανακύκλωσης, για την παρακολούθηση των υπηρεσιών.
25. 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.
26. 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 δύσσομες αέριες ουσίες ούτε και να απορρίπτονται στερεές και υγρές ουσίες.
27. 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.
28. 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.
29. Ο μισθός, το επίδομα αδείας, το δώρο Χριστουγέννων, οι εργοδοτικές εισφορές του Ε.Φ.Κ.Α. (Εθνικός Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης), 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.

30. Ο εξοπλισμός του ανάδοχου που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου θα πρέπει να διατηρείται καθαρός και επιβάλλεται να πλένεται κατά τακτικά διαστήματα.
31. Ο ανάδοχος ευθύνεται απεριορίστα 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.
32. 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.
33. 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).
34. 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 δικαιώματά του που προκύπτουν από αυτή. Ανώτερη βία δεν θεωρείται απεργία ή στάση εργασίας ή τυχόν επίσχεση εργασίας του προσωπικού για οποιονδήποτε

λόγο.

35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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.

42. 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.

Οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών καθαρισμού (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 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 καθαρισμού, 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)

43. 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

A) Αποκομιδή απορριμμάτων

Η εργασία θα εκτελείται σε καθημερινή βάση και τα Σαββατοκύριακα από 1 Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου (Περίοδος Β και Γ) κάθε έτους σχεδιασμού. Από την 1 Οκτωβρίου έως 31 Μαρτίου (Περίοδος Α) κάθε έτους σχεδιασμού η εργασία της αποκομιδής θα είναι εξαήμερη.

B) Πλύση κάδων

Η εργασία θα εκτελείται δύο φορές το μήνα για όλους τους κάδους (μία πλύση κάθε δύο εβδομάδες) σε όλη την έκταση του Δήμου Νέας Προποντίδας για το χρονικό διάστημα από 1 Απριλίου έως 30 Σεπτεμβρίου (Περίοδο Β και Γ) κάθε έτους σχεδιασμού.

Γ) Μηχανοκίνητος οδοκαθαρισμός

Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με το παρακάτω εβδομαδιαίο πρόγραμμα:

1) Αναρροφητικό σάρωθρο με χωρητικότητα κάδου 3m³ και άνω.

ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ (+θέατρο & παρκινγκ)	5km	5km		5km	5km		
ΑΓ.ΜΑΜΑΣ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ	5km			5km			
Ν.ΠΟΤΙΔΑΙΑ (+ παραλία)	5km			5km			
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ				5km			5km
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ (+παραλία & Οικ. Μουριές)				5km			5km
ΠΟΡΤΑΡΙΑ			5km			5km	
ΣΗΜΑΝΤΡΑ	5km		5km			5km	
ΖΩΓΡΑΦΟΥ			5km				5km
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑΣ	5km				5km		
Ν.ΤΡΙΓΛΙΑ (+ παραλία «Μαγαζάρας»)	*		5km		5km		5km
ΣΩΖΟΠΟΛΗ (+Ναυτίλος)	*		5km			5km	
ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΑ			5km			5km	
ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ (+ Σπήλαιο & παρκινγκ σπηλαίου)		5km		5km			5km
ΚΡΗΝΗ			5km				5km
Ν.ΠΛΑΓΙΑ (+παραλία)		5km			5km		5km
ΦΛΟΓΗΤΑ (+παραλία)		5km			5km	5km	

Ν.ΤΕΝΕΔΟΣ			5km				5km
Ν.ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ (+λιμάνι)	5km	5km			5km		
Ν.ΣΙΛΑΤΑ		5km				5km	
ΑΓ.ΠΑΥΛΟΣ		5km			5km		
Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΑ		5km			5km		
ΛΑΚΚΩΜΑ	5km					5km	
Ν.ΓΩΝΙΑ				5km		5km	
ΣΥΝΟΛΟ	40km	40km	40km	40km	40km	40km	40km

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

Με σκοπό την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών ο προσφέρων προς απόδειξη της τεχνικής του ικανότητας θα πρέπει να πληροί τα κάτωθι:

Ειδικότερα, οι ελάχιστοι εξοπλισμοί που πρέπει να κατέχει ή να έχει στη διάθεσή του ο προσφέροντας- ανάδοχος για την εκτέλεση της παραπάνω εργασίας είναι οι ακόλουθοι, υπολογίζοντας με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τόπου που θα εκτελεστούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες και λαμβάνοντας επίσης υπόψη ότι, εκτός της μέσης ημερήσιας παραγωγής απορριμμάτων, να μπορεί να καλύπτει και μία ελάχιστη εγγυημένη ποσότητα που ενδεχομένως να προέρχεται από έκτακτες και απρόβλεπτες καταστάσεις.

Συνεπώς, ο ζητούμενος εξοπλισμός για την εκτέλεση της εργασίας της «ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ» που ζητείται για να καλύψει τις υπάρχουσες ανάγκες είναι:

Α) Αποκομιδή οικιακών απορριμμάτων

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την αποκομιδή των οικιακών αστικών απορριμμάτων της παραλιακής ζώνης του δήμου (παραλιακό μέτωπο) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (12 μήνες) με επιπλέον ενίσχυση των εργασιών στις περιόδους Β & Γ. Ο ζητούμενος εξοπλισμός αφορά:

1. Δεκατρία (13) απορριμματοφόρα (10 τακτικά και 3 εφεδρικά) με ωφέλιμο φορτίο 10 τόνων (χωρητικότητας 22κμ περίπου) το καθένα ή οποιοδήποτε αριθμό απορριμματοφόρων όπου το συνολικό ωφέλιμο φορτίο θα είναι $13 \times 10 = 130$ τόνους τουλάχιστον. Τα απορριμματοφόρα θα είναι τριαξονικά οχήματα με δυνατότητα ανύψωσης κάδων 120 lt έως 1.100 lt σύμφωνα με το πρότυπο EN840, χωρητικότητας σε απορρίμματα περίπου 22κμ (επιτρεπόμενη απόκλιση έως +/- 10%) και μηχανισμό συμπίεσης των απορριμμάτων τύπου πρέσας. Τα πέντε (5) οχήματα πρέπει να πληρούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές εκπεμπόμενων ρύπων Euro 6 ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα (5) καθώς και τα τρία (3) εφεδρικά, υποχρεωτικά κατά ελάχιστο τις προδιαγραφές εκπεμπόμενων ρύπων Euro 5.

2. Τρία (3) απορριμματοφόρα (2 τακτικά και 1 εφεδρικό) με ωφέλιμο φορτίο 5 τόνων (χωρητικότητας 8-12κμ περίπου αναλόγως το μοντέλο). Τα απορριμματοφόρα θα είναι διαξονικά οχήματα με δυνατότητα ανύψωσης κάδων 120 lt έως 1.100 lt σύμφωνα με το πρότυπο EN840 και μηχανισμό συμπίεσης των απορριμμάτων τύπου πρέσας. Τα εν λόγω οχήματα (1 τακτικά και 1 εφεδρικό) πρέπει να πληρούν υποχρεωτικά κατά ελάχιστο τις προδιαγραφές εκπεμπόμενων ρύπων Euro 5 ενώ το ένα εκ των δύο τακτικών θα είναι υποχρεωτικά προδιαγραφών Euro 6.

Τα οχήματα θα πρέπει να φέρουν σύγχρονα συστήματα παρακολούθησης της εργασίας και επιτήρησης του περιβάλλοντα χώρου από τον οδηγό καθώς επίσης και εξελιγμένα συστήματα προστασίας του προσωπικού διαχείρισης των κάδων. Επίσης, να είναι εξοπλισμένο με σύστημα

εντοπισμού θέσης Global Positioning System (GPS) για να καταγράφεται με σχετική ακρίβεια η διαδρομή και το δρομολόγιο του οχήματος.

Στο κάθε όχημα θα απασχολούνται ένας (1) οδηγός και δύο (2) εργάτες.

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διαθέτουν το 100% του ζητούμενου εξοπλισμού κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Για τα ανωτέρω οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν :

- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων ή βιβλιάρια μεταβολών ή σε περίπτωση καινούργιων οχημάτων που δεν έχει ολοκληρωθεί η έκδοση αδειάς ή το βιβλιάριο μεταβολών, οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν τιμολόγιο αγοράς, δελτίο αποστολής και ευκρινείς φωτογραφίες όπου θα φαίνεται τόσο ο αριθμός πλαισίου του οχήματος όσο και ο σειριακός αριθμός της υπερκατασκευής, συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/86 για την ακρίβεια των υποβαλλόμενων στοιχείων.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου για την αντιρρυπαντική τεχνολογία των πλαισίων.

3. Για τους πεντακόσιους (500) κάδους απορριμμάτων χωρητικότητας 1.100lit θα προσκομιστούν προτιμολόγιο αγοράς (προσφορά παραγγελίας) και δείγμα όμοιου κάδου και συστοιχιών με των ζητούμενων καθώς και αναλυτικές προδιαγραφές των ειδών.

Β) Πλύση Μέσων Προσωρινής Αποθήκευσης Αστικών Στερεών Αποβλήτων

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά το πλύσιμο των κάδων απορριμμάτων του δήμου. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου θα πραγματοποιείται πλύση των τροχήλατων κάδων απορριμμάτων όλου του συμβατικού χώρου εργασίας κατά την χρονική περίοδο Β&Γ κάθε έτους και συγκεκριμένα τους έξι καλοκαιρινούς μήνες.

Ο ζητούμενος εξοπλισμός αφορά δύο πλυντήρια κάδων (οχήματα) κατά την χρονική περίοδο Β&Γ κάθε έτους και θα απασχολούνται ένας (1) οδηγός και δύο (2) εργάτες ανά όχημα.

Η συγκεκριμένη εργασία θα πραγματοποιείται έξι (6) ημέρες την εβδομάδα.

Το πρόγραμμα πλύσης των κάδων θα δίνεται από το τμήμα Καθαριότητας & Ανακύκλωσης.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να πραγματοποιούνται οι υπηρεσίες της πλύσεως των κάδων ανελλιπώς και με ιδιαίτερη επιμέλεια.

Θα εγγυάται ημέρες ανάπαυσης του προσωπικού (ρεπό) και θα καλύπτει αμέσως τα κενά που πιθανά θα δημιουργηθούν σε περίπτωση ασθένειας και δικαιολογημένων ή αδικαιολόγητων απουσιών του προσωπικού.

Επιπροσθέτως, υποχρεούται να συμμορφώνεται στις υποδείξεις που θα γίνουν από τον επιβλέποντα επόπτη που θα ορισθεί για την παρακολούθηση των υπηρεσιών.

Τεχνική ικανότητα προσφέροντος – αναδόχου για εργασία της πλύσης των κάδων

Με σκοπό την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών ο προσφέρων προς απόδειξη της τεχνικής του ικανότητας θα πρέπει να διαθέτει δύο (2) αυτοκινούμενα πλυντήρια κάδων απορριμμάτων τουλάχιστον 4κμ, με ελάχιστες προδιαγραφές του πλυντηρίου κάδων σύμφωνα με τα κάτωθι:

- Το κάθε όχημα θα 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 κάθε όχημα πρέπει να αποτελείται από αυτοκίνητο με πλαίσιο κατάλληλο για να φέρει αυτοκινούμενο πλυντήριο κάδων.
- Οι διαστάσεις γενικά του κάθε 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.
- Το κάθε όχημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ανύψωσης πλαστικών ή μεταλλικών κάδων σύμφωνα με το πρότυπο EN840 120lt έως 1.100 lt, δυνατότητα πλύσης των κάδων εσωτερικά και εξωτερικά, δυνατότητα απολύμανσης των κάδων καθώς επίσης και δυνατότητα χρήσης ζεστού νερού επιπλέον του κρύου.
- Η δεξαμενή καθαρού νερού του οχήματος πρέπει να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 4κμ (επιτρεπόμενη απόκλιση έως +/- 10%).
- Επιπλέον, το όχημα πρέπει να φέρει δεξαμενή ακαθάρτου νερού ίδιας χωρητικότητας με την αντίστοιχη του καθαρού, ενώ όλη η διαδικασία πλύσης και απολύμανσης των κάδων θα πρέπει να γίνεται σε απολύτως κλειστό και στεγανό θάλαμο πλύσης ώστε να αποφεύγονται οι διαρροές στο περιβάλλον. Η χρονική διάρκεια του κύκλου πλύσης πρέπει να είναι σύντομη κατά το δυνατό ώστε να αυξάνεται η παραγωγικότητα του οχήματος.
- Το όχημα πρέπει να πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές εκπομπών ρύπων Euro (5). Επίσης, να είναι εξοπλισμένο με σύστημα εντοπισμού θέσης Global Positioning System (GPS) για να καταγράφεται με σχετική ακρίβεια η διαδρομή και το δρομολόγιο του οχήματος.

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διαθέτουν το 100% του ζητούμενου εξοπλισμού κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Για το ανωτέρω οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν:

- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων ή βιβλιάρια μεταβολών ή σε περίπτωση καινούργιων οχημάτων που δεν έχει ολοκληρωθεί η έκδοση αδειάς ή βιβλιαρίου μεταβολών, οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν τιμολόγιο αγοράς, δελτίο αποστολής και ευκρινείς φωτογραφίες όπου θα φαίνεται τόσο ο αριθμός πλαισίου του οχήματος όσο και ο σειριακός αριθμός της υπερκατασκευής, συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/86 για την ακρίβεια των υποβαλλόμενων στοιχείων.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου για την αντιρρυπαντική τεχνολογία του πλαισίου.

Γ) Καθαρισμός και σάρωση οδών

Η σάρωση οδών με τη χρήση μηχανικών μέσων και συγκεκριμένα με δύο (2) αυτοκινούμενά σάρωθρα, θα εκτελείται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονικής περιόδου Β&Γ (τους 6 καλοκαιρινούς μήνες) σε όλους τους συμβατικούς χώρους εργασίας που θα επιδείξει το τμήμα Καθαριότητας & Ανακύκλωσης όλης της έκτασης του Δήμου Νέας Προποντίδας.

Η μηχανική σάρωση θα γίνεται με την χρήση αναρροφητικού σαρώθρου επί πλαισίου χωρητικότητας τουλάχιστον 3κ.μ..

Στο κάθε όχημα θα απασχολούνται ένας (1) οδηγός- χειριστής.

Η κίνηση των οχημάτων μπορεί να διαφοροποιηθεί εάν κριθεί σκόπιμο από την Υπηρεσία για την καλύτερη εκτέλεση των παρεχόμενων Υπηρεσιών.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να πραγματοποιούνται οι υπηρεσίες καθαρισμού ανελλιπώς και με ιδιαίτερη επιμέλεια. Θα εγγυάται ημέρες ανάπαυσης του προσωπικού (ρεπό) και θα καλύπτει αμέσως τα κενά που πιθανά θα δημιουργηθούν σε περίπτωση ασθένειας και δικαιολογημένων ή αδικαιολόγητων απουσιών του προσωπικού. Επιπροσθέτως, υποχρεούται να συμμορφώνεται στις υποδείξεις που θα γίνουν από τον επιβλέποντα επόπτη που θα ορισθεί για την παρακολούθηση των υπηρεσιών, για ιδιαίτερο καθαρισμό σε εορτές και εκδηλώσεις.

Τεχνική ικανότητα προσφέροντος – αναδόχου για την εργασία του μηχανοκινήτου οδοκαθαρισμού

Με σκοπό την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών ο προσφέρων προς απόδειξη της τεχνικής του ικανότητας θα πρέπει να αποδείξει ότι πληροί την κάτωθι ελάχιστη και ουσιώδη τεχνική ικανότητα και απαιτήσεις: **Δύο (2) αυτοκινούμενα σάρωθρα επί πλαισίου φορτηγού χωρητικότητας τουλάχιστον 3κμ.** Το κάθε μηχάνημα θα πρέπει:

- Να είναι αναρροφητικό και να φέρει δεξαμενή αποθήκευσης των προϊόντων σάρωσης χωρητικότητας τουλάχιστον 3κμ.
- Να διαθέτει ισχυρή χαλύβδινη τουρμπίνα αναρρόφησης και διατάξεις σάρωσης με βούρτσες που να επιτρέπουν ευελιξία στην οδοσάρωση (κεντρική και πλευρική).

- Να διαθέτει σύστημα φίλτρων κατακράτησης της αναρροφώμενης σκόνης καθώς και σύστημα καταιονισμού νερού ώστε να ελαχιστοποιείται η παραγωγή σκόνης κατά την οδοσάρωση.
- Να διαθέτει δεξαμενή καθαρού νερού για την τροφοδοσία του συστήματος ψεκασμού των σαρώθρων.
- Να διαθέτει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης για τον καθαρισμό φρεατίων καθώς και για δυσπρόσιτα σημεία.
- Να είναι εξοπλισμένο με σύστημα εντοπισμού θέσης Global Positioning System (GPS) για να καταγράφεται με σχετική ακρίβεια η διαδρομή και το δρομολόγιο του οχήματος.

Σε κάθε σάρωθρο όχημα θα απασχοληθεί ένας (1) οδηγός- χειριστής.

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διαθέτουν το 100% του ζητούμενου εξοπλισμού κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Για το ανωτέρω οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν:

- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων ή βιβλιάρια μεταβολών ή σε περίπτωση καινούργιων οχημάτων που δεν έχει ολοκληρωθεί η έκδοση αδείας ή βιβλιαρίου μεταβολών, οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν τιμολόγιο αγοράς, δελτίο αποστολής και ευκρινείς φωτογραφίες όπου θα φαίνεται τόσο ο αριθμός πλαισίου του οχήματος όσο και ο σειριακός αριθμός της υπερκατασκευής, συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/86 για την ακρίβεια των υποβαλλόμενων στοιχείων.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου για την αντιρρυπαντική τεχνολογία του πλαισίου.

Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα του Αναδόχου

Με σκοπό την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών «ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ» ο προσφέρων προς απόδειξη της τεχνικής του ικανότητας θα πρέπει να αποδείξει ότι πληροί κατά ελάχιστο τις παραπάνω αναφερόμενες τεχνικές ικανότητες και απαιτήσεις.

Ο εξοπλισμός που πρέπει να κατέχει ο προσφέροντας ανάδοχος για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών της μελέτης θα πρέπει να πληροί (επί ποινή αποκλεισμού) κατ' ελάχιστον τις προδιαγραφές που τίθενται στην μελέτη. Συγκεντρωτικά, στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται όλα τα ζητούμενα οχήματα και ο επιπλέον εξοπλισμός που πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος για το σύνολο των εργασιών:

Πίνακας 22. Σύνολο ζητούμενων οχημάτων και επιπλέον εξοπλισμός για το σύνολο των εργασιών		
Περιγραφή	Κατηγορία μέσου	Τεμάχια
1. Αποκομιδή σύμμεικτων απορριμμάτων		
Απορριμματοφόρο 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου	EURO 6	5
Απορριμματοφόρο 10 τόνων ωφέλιμου φορτίου	EURO 5	8
Απορριμματοφόρο 5 τόνων ωφέλιμου φορτίου	EURO 6	1
Απορριμματοφόρο 5 τόνων ωφέλιμου φορτίου	EURO 5	2
2. Πλύσιμο κάδων		
Πλυντήριο κάδων τουλάχιστον 4κμ	EURO 5	2
3. Μηχανική Σάρωση		
Μηχανοκίνητο σάρωθρο τουλάχιστον 3κμ αναρροφητικό	Μηχάνημα έργου	2
4. Μέσα αποκομιδής απορριμμάτων		
Κάδοι αποκομιδής 1.100 λίτρων		500

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διαθέτουν το 100% του ζητούμενου εξοπλισμού κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Για το ανωτέρω οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν:

- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων ή βιβλιάρια μεταβολών ή σε περίπτωση καινούργιων οχημάτων που δεν έχει ολοκληρωθεί η έκδοση αδειάς ή βιβλιαρίου μεταβολών , οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν τιμολόγιο αγοράς, δελτίο αποστολής και ευκρινείς φωτογραφίες όπου θα φαίνεται τόσο ο αριθμός πλαισίου του οχήματος όσο και ο σειριακός αριθμός της υπερκατασκευής, συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/86 για την ακρίβεια των υποβαλλόμενων στοιχείων .
- Βεβαίωση του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου για την αντιρρυπαντική τεχνολογία του πλαισίου.
- Όλα τα οχήματα να διαθέτουν σύστημα εντοπισμού θέσης GPS (Global Positioning System) για να καταγράφεται με σχετική ακρίβεια η διαδρομή και το δρομολόγιο των οχημάτων η λειτουργία του οποίου πρέπει να περιγράφεται (τύπος, τρόπος καταγραφής κ.λ.π.) και θα υποβάλουν σχετική βεβαίωση.

Ο ανάδοχος εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σύμβασης υποχρεωτικά θα επιδείξει τα πρωτότυπα και θα καταθέσει αντίγραφα από τα παρακάτω δικαιολογητικά του ανωτέρου μηχανολογικού εξοπλισμού :

- Τις πρωτότυπες άδειες κυκλοφορίας και τα βιβλιάρια μεταβολών των οχημάτων.
- Τα δελτία καταλληλότητας (Κ.Τ.Ε.Ο.),
- Τις αποδείξεις πληρωμής των τελών κυκλοφορίας των οχημάτων
- Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια αυτών για αστική ευθύνη προς τρίτους,

- Τις κάρτες καυσαερίων τους,

Ανάδοχος ο οποίος δεν θα προσκομίσει εγκαίρως τα παραπάνω ζητούμενα έγγραφα θα κηρύσσεται έκπτωτος.

Σημειώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να διαθέτει την υποδομή και την εμπειρία για κάλυψη όλων των παραπάνω.

Για την υποστήριξη του έργου της αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων, ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει για τις ανάγκες του έργου 500 κάδους αποκομιδής απορριμμάτων σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές (EN840) χωρητικότητας 1100 lit ετησίως καθ ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης χρώματος πράσινου ή μπλε και οι οποίοι θα τοποθετούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Σε όλους τους κάδους θα τοποθετηθεί κατά την χύτευση (In Mould Labeling) ούτως ώστε να μην μπορεί να διαχωριστεί από το σώμα, πολύχρωμη ετικέτα, διαστάσεων περίπου 60 X 40 εκατοστά (A2), υψηλής ποιότητας και πιστότητας χρωμάτων με ειδική προστασία έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας. Η μακέτα με τις εικόνες και τα μηνύματα τις ετικέτας θα δοθούν από την Υπηρεσία του Δήμου. Οι κάδοι θα παραμείνουν στην κυριότητα του Δήμου μετά το πέρας των εργασιών. Ο ανάδοχος, καθ' όλη την διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών, θα φροντίζει για την καλή κατάσταση των προσφερόμενων κάδων και θα προσφέρει ανταλλακτικά καθώς και συντήρηση αν απαιτηθεί.

Για τους ανωτέρω κάδους οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν: προτιμολόγιο αγοράς (προφόρμα παραγγελίας) και δείγμα όμοιου κάδου και συστοιχιών με των ζητούμενων.

ΑΡΘΡΟ 8ο: ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΤΕΘΟΥΝ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

Επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να προσκομισθούν στον διαγωνισμό τα παρακάτω έγγραφα και δικαιολογητικά:

8.1. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια του διαγωνιζόμενου

Οι ελάχιστες αναγκαίες απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν οι οικονομικοί φορείς είναι κατά τις τρεις (3) τελευταίες (2023,2024,2025), πριν από το έτος του διαγωνισμού, οικονομικές χρήσεις για τις οποίες έχουν αντίγραφα δημοσιευμένων ισολογισμών, να έχουν:

- Μέσο **γενικό κύκλο εργασιών** σύμφωνα με το αντικείμενο του διαγωνισμού, τουλάχιστον ίσο με το 100% του **ετήσιου προϋπολογισμού** (χωρίς τον ΦΠΑ) του Διαγωνισμού.
- Στην περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας διαγωνιζόμενων (οικονομικών φορέων) η απόδειξη της χρηματοπιστωτικής και οικονομικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιείται συνολικά (αθροιστικά) για τα μέλη της ένωσης ή της κοινοπραξίας. Η εν λόγω απαίτηση αποδεικνύεται με την κατάθεση αντιγράφων δημοσιευμένων ισολογισμών των τριών τελευταίων ετών (για όσους έχουν υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμού) ή κατατεθειμένων φορολογικών δηλώσεων (Ε1, Ε3, Ε5 ή Ν) της επιχείρησης, ανάλογα με το είδος αυτής.

8.2 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα του διαγωνιζόμενου:

Να έχουν εκτελέσει επιτυχώς, κατά την προηγούμενη πενταετία, αθροιστικά συμβάσεις το σύνολο των οποίων να είναι ίσο με το 100% του ετήσιου προϋπολογισμού (χωρίς τον ΦΠΑ) της παρούσας μελέτης, παρόμοιου αντικειμένου δηλαδή εργασίες αποκομιδής απορριμμάτων με απορριμματοφόρα οχήματα, εργασίες σάρωσης οδών, εργασίες πλύσης κάδων. Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα του οικονομικού φορέα αποδεικνύεται με την κατάθεση καταλόγου παρόμοιων εργασιών που έχουν εκτελεσθεί κατά την προηγούμενη πενταετία με αναφορά του τίτλου της παροχής υπηρεσίας, του φορέα/ιδιοκτήτη, του ποσού της σύμβασης, συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου και της χρονικής διάρκειας υλοποίησης και του δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα/ιδιοκτήτη. Εάν ο φορέας/ιδιοκτήτης είναι ιδιωτικός, θα προσκομιστεί βεβαίωση του φορέα και επίσημα παραστατικά (τιμολόγια). Εάν ο φορέας/ιδιοκτήτης είναι δημόσιος θα πρέπει να προσκομιστούν αντίγραφα των συναφθεισών συμβάσεων και βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης αυτών.

8.3 Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να συμμορφώνονται με ορισμένα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Για την απόδειξη της ανωτέρω συμμόρφωσης, θα πρέπει να διαθέτουν τα ακόλουθα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών:

- Πιστοποιητικό συστήματος διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 του διαγωνιζόμενου σύμφωνα με το αντικείμενο του διαγωνισμού εν ισχύ.
- Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 του διαγωνιζόμενου σύμφωνα με το αντικείμενο του διαγωνισμού εν ισχύ.
- Πιστοποιητικό για την τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων ISO 45001 του διαγωνιζόμενου σύμφωνα με το αντικείμενο του διαγωνισμού εν ισχύ.
- Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης οδικής ασφάλειας ISO 39001 του διαγωνιζόμενου σύμφωνα με το αντικείμενο του διαγωνισμού εν ισχύ.

8.4. Θα πρέπει διαθέτουν και να προσκομίσουν Αποδεικτικό εγγραφής επιχείρησης στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (Η.Μ.Α.).

8.5. Έκθεση προτεινόμενου τρόπου εκτέλεσης της δημοπρατούμενης εργασίας που να καλύπτει τα ζητούμενα της μελέτης.

Θα υπάρχει κατάλογος των οχημάτων στον οποίο θα αναφέρονται:

- Τύπος, αριθμός πλαισίου, εργοστάσιο κατασκευής.
- Στοιχεία εκμετάλλευσης (ωφέλιμα φορτία).
- Γεωμετρικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά.

Επίσης, θα υπάρχει ανάλυση για την τεχνική υποστήριξη του μηχανολογικού εξοπλισμού του (π.χ. συνεργείο, service, οργάνωση συντήρησης, τεχνικό προσωπικό, βεβαιώσεις συνεργασίας με συνεργεία επισκευής και συντήρησης, κλπ)

Ν. Μουδανιά 09.01.2026
Ο Συντάξας

Μυρωνίδης Γεώργιος
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ 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

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ

α/α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΤ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΑΞΙΑ (€) 1ου ΕΤΟΥΣ
1	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV: 90511200-4)	1	Tn	26.760,00	94,47 €	2.528.017,20 €
2	ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV :90918000-5)	2	Τεμ.	45.000	4,47 €	201.150,00 €
3	ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ (CPV : 90610000-6)	3	Km	7.320	8,28 €	60.609,60 €
Κόστος Ετήσιας Εργασίας						2.789.776,80 €
Προϋπολογισμός Υπηρεσίας (2 έτη)						5.579.553,60 €
Φ.Π.Α. Εργασίας 2 ετών						1.339.092,87 €
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (2 έτη)						6.918.646,47 €
Προϋπολογισμός Υπηρεσίας ενός (1) έτους προαίρεσης						2.789.776,80 €

Φ.Π.Α. προαίρεσης	669.546,44€
ΣΥΝΟΛΟ προαίρεσης με Φ.Π.Α.	3.459.323,24€
Συνολικός Προϋπολογισμός Υπηρεσίας με Φ.Π.Α. και 1 έτος προαίρεσης (3 έτη)	10.377.969,70 €

Ο προϋπολογισμός συνολικά της μελέτης εργασιών «ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΣ ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ» για τις περιόδους σχεδιασμού (Α, Β και Γ) για δύο (2) χρόνια από την υπογραφή της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **5.579.553,60 €**, πλέον Φ.Π.Α. 24% στο ποσό των **6.918.646,47 €**.

Η τελική αξία του ενδεικτικού προϋπολογισμού διαφέρει από τα ποσά στο σκεπτικό της μελέτης λόγω στρογγυλοποιήσεων.

Κατά τα ανωτέρω, στον προϋπολογισμό περιλαμβάνονται όπως ήδη αναφέρεται στην ανάλυση:

- 1) Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων δηλ. τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία επιβάρυνσης, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα αυτών.
- 2) Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφαλίσεις ώρες αργίας κλπ.
- 3) Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδους υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και των μεταφορών αυτών με οποιοδήποτε μέσο από τον τόπο της παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου καθώς και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται αλλά ενδεχόμενα θα είναι απαραίτητο για να ολοκληρωθεί κάθε εργασία.
- 4) Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφαλίσεων και υλικών και αποζημιώσεων για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων προς μεταφορά ή αποθήκευση αυτών.
- 5) Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών
- 6) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωση και έντεχνο εκτέλεση των εργασιών. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών που αφορούν κάθε εργασία καθώς και προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών και προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό

- 7) Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης γενικά του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες
- 8) Κάθε είδους φόροι, τέλη έξοδα εγγυήσεως τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπών πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.
- 9) Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και πάσης φύσεως αποζημιώσεις προς τρίτους.
- 10) Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται αλλά κρίνεται αναγκαία για την ορθή έντεχνο και σύμφωνο προς τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών από κάθε πλευρά σχετικά προς τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.

N. Μουδανιά 09.01.2026
Ο Συντάξας

Μυρωνίδης Γεώργιος
ΓΕΩΠΟΝΟΣ 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]