



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΘ/ΤΑΣ &
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΑΡΙΘΜ ΠΡΩΤ.: 16394/4-07-2025
ΕΡΓΑΣΙΑ: Αποκομιδή απορριμμάτων
Δήμου Μετεώρων**

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΕΩΡΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (χωρίς Φ.Π.Α. 24%): 1.333.806,75 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (με Φ.Π.Α. 24%): 1.653.920,37 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές
2. Τιμολόγιο Μελέτης
3. Προϋπολογισμός
4. Συγγραφή υποχρεώσεων
5. Έντυπο οικονομικής προσφοράς



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ: Αποκομιδή απορριμμάτων
Δήμου Μετεώρων**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το παρόν τεύχος τεχνικών δεδομένων, προϋπολογισμού **1.333.806,75 €** (πλέον του κατά νόμο Φ.Π.Α. 24%) αφορά στην παροχή της υπηρεσίας για την αποκομιδή των απορριμμάτων (Αποκομιδή απορριμμάτων CPV: 90511100-2) στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Μετεώρων και τη μεταφορά τους στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων στην πόλη της Καλαμπάκας. Κατά τους θερινούς μήνες από Ιούνιο μέχρι και τον Αύγουστο τα δρομολόγια που θα εκτελούνται την Κυριακή και αφορούν την πόλη της Καλαμπάκας θα πρέπει να μεταφέρονται στο Χ.Υ.Τ.Α. στη θέση «Παλαιοσαμαρίνα» λόγω μη λειτουργίας του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων στην Καλαμπάκα. Επίσης αφορά την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων και συγκεκριμένα τα δρομολόγια που πραγματοποιούνται σήμερα στα σημεία που είναι τοποθετημένοι μπλε κάδοι ανακύκλωσης στην πόλη της Καλαμπάκας, στο Καστράκι και τα Μετέωρα, τη Διάβα, τη Σαρακήνα, την Ι.Μ. Βυτουμά, την Αύρα, την Θεόπετρα, την Βασιλική (με τον οικισμό των Αγ. Θεοδώρων) και την Περιστέρα.

Ο ανάδοχος εκτός από την αποκομιδή είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιεί την μεταφορά των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.) του φορέα Διαχείρισης Π.Α.ΔΥ.Θ. που βρίσκεται στο Αρτεσιανό Καρδίτσας, σύμφωνα με τον ισχύοντα Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι για δύο (2) έτη με δικαίωμα να παραταθεί μέχρι ένα (1) επιπλέον έτος (δικαίωμα προαίρεσης) με συνολικό προϋπολογισμό για τα δύο έτη να ανέρχεται σε 1.333.806,75 € (πλέον Φ.Π.Α.) ή 1.653.920,37 € με Φ.Π.Α.

Οι υπολογισμοί για την εκτέλεση των παραπάνω υπηρεσιών γίνονται σε συμφωνία με την ΚΥΑ 114218/1997 «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ Δ.Ε. ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ

α) ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Ο ανάδοχος θα φροντίζει για την περισυλλογή των απορριμμάτων που βρίσκονται εντός του χώρου συμβατικής εργασίας όπως αυτός περιγράφεται παρακάτω. Οι εργάτες θα παραλαμβάνουν χωρίς αντίρρηση τα απορρίμματα που τους παραδίδονται, σύμφωνα με τον κανονισμό καθαριότητας του Δήμου, είτε αυτά βρίσκονται μέσα σε κάδους είτε έξω από αυτούς μέσα σε πλαστικές σακούλες, είτε ελεύθερα στο δρόμο και ειδικότερα απορρίμματα οικιών, ιδρυμάτων, εκκλησιών, σχολείων, καταστημάτων, εστιατορίων, γραφείων, ξενοδοχείων, αλλά και απορρίμματα που προέρχονται από καθαρισμό οδών, πλατειών και άλλων κοινόχρηστων χώρων, όπως επίσης και απορρίμματα από τυχόν εκδηλώσεις, εορτές και πανηγύρια, που λαμβάνουν χώρα εντός των ορίων που περιγράφονται για κάθε Τοπική Κοινότητα.

Θα φροντίζουν για την αποκομιδή των απορριμμάτων που βρίσκονται εκτός των κάδων με χειρωνακτική αποκομιδή και την καθαριότητα του χώρου γύρω από τους κάδους, τους όποιους οφείλουν να επαναφέρουν στην καθορισμένη θέση με ενεργοποιημένο το φρένο και κλειστό καπάκι.

Η αποκομιδή απορριμμάτων θα είναι ως εξής:

Τοπικές Κοινότητες Διάβας και Κρύας Βρύσης

- Χώρος συμβατικής εργασίας :
 - Ο οικισμός Διάβας και η περιοχή που εκτείνεται εκτός σχεδίου έως εξωκλήσι Αγίας Παρασκευής προς Κορομηλιά,
 - Επιχειρήσεις και οικίες στον κεντρικό και παράλληλο δρόμο μέχρι τα όρια με την Τ.Κ. Σαρακήνας και την Δ.Κ. Καλαμπάκας
 - Ο οικισμός Κρύας Βρύσης και ο οικισμός Τριφύλλια.
- Συχνότητα αποκομιδής :

Δύο (2) φορές την εβδομάδα (Δευτέρα και Παρασκευή) για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι, οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **104**.

Ειδικότερα για τον οικισμό Κορομηλιάς

- Μία φορά την εβδομάδα μόνο για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο δηλαδή σύνολο διαδρομών **12**.

Για την Τ.Κ Καστρακίου – Μετέωρα

- Χώρος συμβατικής εργασίας :
 - Η Περιοχή των Μετεώρων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης (προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

- Ο οικισμός του Καστρακίου και η περιοχή εκτός σχεδίου έως το γήπεδο Καστρακίου (κεντρικός και παράλληλος δρόμος έως το κοιμητήριο),
- Επιχειρήσεις και οικίες στον κεντρικό και παράλληλο δρόμο από τον οικισμό μέχρι την Ε.Ο. Ιωαννίνων – Τρικάλων και γενικότερα η περιοχή μέχρι τα όρια με Τ.Κ. Διάβας, Δ.Κ. Καλαμπάκας έως Μουργκάνι.

ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ : Η αποκομιδή των απορριμμάτων στην περιοχή των Μετεώρων θα πρέπει να ολοκληρώνεται πριν την 8.30 π.μ.

- Συχνότητα αποκομιδής :

Τρεις (3) φορές την εβδομάδα (Δευτέρα Πέμπτη και Σάββατο) για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **156**.

Για την πόλη της Καλαμπάκας

- Χώρος συμβατικής εργασίας και συχνότητες αποκομιδής :
 - Η περιοχή που περικλείεται από το Κέντρο Υγείας Καλαμπάκας, Δημοτικό Στάδιο, Πίστα Αναρρίχησης, όρια ποταμού Πηνειού, Αμαξοστάσιο, Βιολογικός, Αγροτική Οδός προς Εθνική Οδό Τρικάλων – Καλαμπάκας (όρια Δ.Ε. Καλαμπάκας), 4^ο χλμ Καλαμπάκας Τρικάλων, θέση «Βούλα», διασταύρωση οδού προς σφαγεία με ρέμα «Μεράι», Ξενοδοχείο «Αρσένης», διοικητικά όρια πόλης Καλαμπάκας με περιοχή Μετεώρων και Τ.Κ. Καστρακίου.
- Η περιοχή που βρίσκεται εντός των ορίων της πόλης και συγκεκριμένα για τους κάδους και τα απορρίμματα που βρίσκονται στις οδούς Βυτουμά, Πίνδου, Αγίου Στεφάνου, Σωκράτους, 25^{ης} Μαρτίου, Ράμμου, Κ. Μασούτα, Βλαχάβα, 28^{ης} Οκτωβρίου, Πατριάρχου Δημητρίου, Μετεώρων, Ιωαννίνων και Τρικάλων.

Η παραπάνω διαδρομή θα εκτελείται όλες τις καθημερινές μέρες πλην των επίσημων αργιών. Για τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο η παραπάνω διαδρομή θα εκτελείται επίσης και κάθε Σάββατο, δηλαδή θα εκτελεστούν **268** διαδρομές.

Η παραπάνω διαδρομή θα εκτελείται κάθε Σάββατο και Κυριακή καθώς επίσης και σε όλες τις επίσημες αργίες, εκτός των μηνών Ιούλιο και Αύγουστο που θα εκτελείται κάθε Κυριακή δηλαδή θα εκτελεστούν **97** διαδρομές

ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ : Η αποκομιδή των απορριμμάτων στην κεντρική περιοχή της πόλης που περικλείεται από τις οδούς, Πίνδου, Αγίου Στεφάνου, Σωκράτους, 25^{ης} Μαρτίου, Ράμμου, Κ. Μασούτα, Βλαχάβα, 28^{ης} Οκτωβρίου, Πατρ. Δημητρίου, Μετεώρων, Ιωαννίνων θα πρέπει να ολοκληρώνεται πριν τις 08.30 π.μ. το δε υπόλοιπο της πόλης θα πρέπει να ολοκληρώνεται μέχρι τις 12.00 π.μ. Συνίσταται όπου απαιτείται η αποκομιδή των απορριμμάτων να γίνεται κατά τις νυχτερινές και πρώτες πρωινές ώρες.

Επιπλέον θα πρέπει κάθε Παρασκευή από ώρα 14.00 έως ότου απαιτείται (και όχι πέραν της ώρας 17.00) να διαθέσει απορριμματοφόρο με το κατάλληλο προσωπικό για την φόρτωση και μεταφορά των απορριμμάτων που θα συλλέξουν τα συνεργεία του Δήμου από το χώρο της λαϊκής αγοράς και να κάνει αποκομιδή των κάδων που υπάρχουν στις οδούς Κονδύλη, Βλαχάβα, πλατεία Πλατάνου, Αθ. Διάκου και 28^{ης} Οκτωβρίου.

Επίσης την περίοδο της ετήσιας εμποροπανήγυρης θα πρέπει να κάνει αποκομιδή των κάδων που τοποθετούνται στο χώρο αυτής και να διαθέσει απορριμματοφόρο και κατάλληλο προσωπικό για τη φόρτωση και μεταφορά των απορριμμάτων που θα συλλέξουν τα συνεργεία του Δήμου μετά το πέρας αυτής.

Οι χιλιομετρικές αποστάσεις του οδικού δικτύου συνολικά για όλη τη διάρκεια της σύμβασης που περιλαμβάνει τις περιοχές αποκομιδής φαίνονται παρακάτω :

- δρομολόγια Καλαμπάκας 268 x 65 χλμ = 17.420 χλμ
- δρομολόγια Καλαμπάκας (αργιών) 97 x 8 χλμ = 776 χλμ
- δρομολόγια Καλαμπάκας (Λαϊκή αγορά) 52 x 8 χλμ = 416 χλμ
- δρομολόγια Καστρακίου Μετεώρων 156 x 52 χλμ = 8.112 χλμ
- δρομολόγια Κορομηλιά 12 x 27 χλμ = 324 χλμ
- δρομολόγια Διάβα – Κρύας Βρύσης 104 x 27 χλμ = 2.808 χλμ
- δρομολόγια Καλαμπάκα – Χ.Α.Δ.Α. 12 x 100 χλμ = 1.200 χλμ (Ιούν, Ιούλ & Αύγ)

Συνολικά δρομολόγια : 689

Συνολική απόσταση οδικού δικτύου που θα γίνει η αποκομιδή : 31.056 χλμ

Λαμβάνοντας υπόψη ως δεδομένα σχεδιασμού ότι:

- Η τυπική συμπίεση των απορριμμάτων σε απορριμματοφόρο ίση με 1:4.
- Σαν σημείο τελικής διάθεσης ορίζεται ο ΣΜΑ Καλαμπάκας.
- Η μέση ωριαία ταχύτητα με την οποία κινείται το απορριμματοφόρο είναι ίση με 25km/hr.
- Ο μέσος χρόνος για την απόρριψη των απορριμμάτων για κάθε δρομολόγιο στον ΣΜΑ Καλαμπάκας είναι ίσος με 20 min με ταχύτητα κίνησης απορριμματοφόρου 60 km/hr.
- Ο μέσος χρόνος κύκλου συλλογής, αδειάσματος και επανατοποθέτησης κάθε κάδου είναι ίσος με 48 sec ανά κάδο.
- Η αποκομιδή των απορριμμάτων θα γίνεται με απορριμματοφόρο τυπικής χωρητικότητας τουλάχιστον 16 m³.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω δεδομένα, οι συνολικές διαδρομές που απαιτούνται για την αποκομιδή όλων των τοποθετημένων κάδων (1.021 τεμ.), τους βυθιζόμενους κάδους (5 σημεία), τα συνολικά χιλιόμετρα που θα διανυθούν προκύπτει και ο συνολικός χρόνος που απαιτείται.

ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΔΩΝ:

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ : 591 κάδοι x 48 sec x 268 δρομολόγια = 2.111,84 ώρες εργασίας.

5 βυθιζόμενοι κάδοι x 6 min x 268 δρομολόγια = 134 ώρες εργασίας.

ΚΑΣΤΡΑΚΙ – ΜΕΤΕΩΡΑ : 265 κάδοι x 48 sec x 156 δρομολόγια = 551,20 ώρες εργασίας.

ΔΙΑΒΑ – ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ : 165 κάδοι x 48 sec x 104 δρομολόγια = 228,8 ώρες εργασίας.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗ : 689 δρομολόγια x 20 min = 229,66 ώρες εργασίας.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ : Έχει υπολογισθεί ότι συνολικά από το χρόνο απόρριψης έχουν διανυθεί 229,8 ώρες x 60 km/hr = 13.788 χλμ.

Άρα τα υπόλοιπα χιλιόμετρα που έχουν επιμετρηθεί (29.856-13.788) = 16.068 χλμ /25 km/hr απαιτούν 642,72 ώρες εργασίας.

- **Συνολικός χρόνος για την αποκομιδή και απόρριψη: 3.898,22 ώρες εργασίας**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ – ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΔΕΥΤΕΡΑ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ – ΔΙΑΒΑ - ΚΑΣΤΡΑΚΙ – ΜΕΤΕΩΡΑ -Όρια Δήμου προς Μουργκάνι
ΤΡΙΤΗ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ
ΤΕΤΑΡΤΗ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ
ΠΕΜΠΤΗ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ – ΔΙΑΒΑ – ΚΑΣΤΡΑΚΙ – ΜΕΤΕΩΡΑ – Όρια Δήμου προς Μουργκάνι
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ - ΛΑΙΚΗ ΑΓΟΡΑ (από 14.00 μμ έως 17.00 μμ)
ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ – ΚΑΣΤΡΑΚΙ – ΜΕΤΕΩΡΑ – Όρια Δήμου προς Μουργκάνι
ΚΥΡΙΑΚΗ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (Κεντρικός τομέας όπως περιγράφεται παραπάνω)

Για την εκτέλεση των εργασιών της αποκομιδής των απορριμμάτων στις διαδρομές που περιγράφονται παραπάνω και με δεδομένο ότι η ποσότητα των απορριμμάτων σε καθημερινή βάση ξεπερνά τους 10 τόνους ημερησίως ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης :

- Ένα (1) ηλεκτρικό απορριματοφόρο όχημα χωρητικότητας τουλάχιστον 16κμ: όχημα δύο ή τριών αξόνων με δυνατότητα ανύψωσης κάδων 120 lt έως 1.100

It , χωρητικότητας σε απορρίμματα τουλάχιστον 16κμ και μηχανισμό συμπίεσης των απορριμμάτων.

Όλα τα οχήματα θα πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό με παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσης (GPS) το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα καταγραφής των διαδρομών για να είναι εφικτός ο έλεγχος από πλευράς του Δήμου.

Επίσης, θα πρέπει να διαθέσει με την έναρξη της σύμβασης:

- Δυο (2) συστοιχίες κάδων για την εξυπηρέτηση των ατόμων με κινητικές δυσκολίες καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

β) ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Ο ανάδοχος θα φροντίζει για την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων και συγκεκριμένα για τα διαδρομές όπως πραγματοποιούνται σήμερα στα σημεία που είναι τοποθετημένοι μπλε κάδοι ανακύκλωσης στην πόλη της Καλαμπάκας, στο Καστράκι και τα Μετέωρα, τη Διάβα, τη Σαρακήνα, την Ι.Μ. Βυτουμά, την Αύρα, τη Θεόπετρα, τη Βασιλική με τον οικισμό των Αγ. Θεοδώρων και την Περιστέρα. Οι εργάτες θα παραλαμβάνουν χωρίς αντίρρηση τα ανακυκλώσιμα που τους παραδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό καθαριότητας του Δήμου, είτε αυτά βρίσκονται μέσα στους μπλέ κάδους, είτε έξω από αυτούς, είτε ελεύθερα στο δρόμο και ειδικότερα ανακυκλώσιμα οικιών, ιδρυμάτων, εκκλησιών, σχολείων, καταστημάτων, εστιατορίων, γραφείων, ξενοδοχείων αλλά και ανακυκλώσιμα που προέρχονται από καθαρισμό οδών, πλατειών και άλλων κοινόχρηστων χώρων όπως επίσης και ανακυκλώσιμα από τυχόν εκδηλώσεις, εορτές και πανηγύρια που λαμβάνουν χώρα εντός των ορίων που περιγράφεται για κάθε Τοπική Κοινότητα.

Θα φροντίζουν για την αποκομιδή των ανακυκλώσιμων που βρίσκονται εκτός των κάδων με χειρωνακτική αποκομιδή και την καθαριότητα του χώρου γύρω από τους κάδους τους όποιους οφείλουν να επαναφέρουν στην καθορισμένη θέση με ενεργοποιημένο το φρένο και κλειστό καπάκι.

Ο ανάδοχος εκτός από την αποκομιδή είναι υποχρεωμένος για τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.) στο Αρτεσιανό Καρδίτσας του φορέα Διαχείρισης Π.Α.ΔΥ.Θ. σύμφωνα με τον ισχύοντα Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων.

Το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων θα είναι ως εξής:

Για την πόλη της Καλαμπάκας

Η αποκομιδή των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων για την πόλη της Καλαμπάκας θα γίνεται :

- Για την περιοχή που περικλείεται από το Κέντρο Υγείας Καλαμπάκας, Δημοτικό Στάδιο, όρια ποταμού Πηνειού, Αμαξοστάσιο, Βιολογικός, Αγροτική Οδός προς Εθνική Οδό Τρικάλων – Καλαμπάκας (όρια Δ.Ε. Καλαμπάκας), θέση «Βούλα», διασταύρωση οδού προς σφαγεία με ρέμα «Μεράι», Ξενοδοχείο «Αρσένης»,

διοικητικά όρια Καλαμπάκας με περιοχή Μετεώρων και Τ.Κ. Καστρακίου. Το παραπάνω δρομολόγιο θα εκτελείται όλες τις μέρες της εβδομάδος πλην Κυριακής και των επίσημων αργιών, δηλαδή θα εκτελεστούν **312** διαδρομές.

ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ : Η αποκομιδή των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων στην κεντρική περιοχή της πόλης που περικλείεται από τις οδούς, Πίνδου, Αγίου Στεφάνου, Σωκράτους, 25^{ης} Μαρτίου, Ράμμου, Κ. Μασούτα, Βλαχάβα, 28^{ης} Οκτωβρίου, Πατρ. Δημητρίου, Μετεώρων, Ιωαννίνων θα πρέπει να ολοκληρώνεται πριν τις 08.30 π.μ. το δε υπόλοιπο της πόλης μέχρι τις 12.00 π.μ. Συνίσταται όπου απαιτείται η αποκομιδή να γίνεται κατά τις νυχτερινές και πρώτες πρωινές ώρες.

Τοπική Κοινότητα Διάβας

Ο οικισμός της Διάβας και η περιοχή που εκτείνεται εκτός σχεδίου έως εξωκλήσι Αγίας Παρασκευής προς Κορομηλιά, επιχειρήσεις και οικίες στον κεντρικό και παράλληλο δρόμο μέχρι τα όρια με Τ.Κ. Σαρακήνας, Τ.Κ. Κρύας Βρύσης και Δ.Κ. Καλαμπάκας.

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Για την Τ.Κ Καστρακίου

Ο οικισμός του Καστρακίου και η περιοχή εκτός σχεδίου έως το γήπεδο Καστρακίου (κεντρικό και παράλληλο δρόμο έως το κοιμητήριο), επιχειρήσεις και οικίες στον κεντρικό και παράλληλο δρόμο από τον οικισμό μέχρι την Ε.Ο. Ιωαννίνων – Τρικάλων και γενικότερα η περιοχή μέχρι τα όρια με Τ.Κ. Διάβας, Δ.Κ. Καλαμπάκας έως Μουργκάνι.

ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ : Η αποκομιδή των ανακυκλώσιμων στην περιοχή των Μετεώρων θα πρέπει να ολοκληρώνεται πριν την 8.30 πμ.

- Α) Δύο (2) φορές την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **104**.

Για τα Μετέωρα

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Τοπική Κοινότητα Σαρακήνας

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Τοπική Κοινότητα Αύρας

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης (προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Ι.Μ. Βυτουμά

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Τοπική Κοινότητα Βασιλικής (και οικισμό Αγίων Θεοδώρων)

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Τοπική Κοινότητα Θεόπετρας

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Τοπική Κοινότητα Περιστεράς

- Μία (1) φορά την εβδομάδα για όλο το χρονικό διάστημα.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι οι συνολικές διαδρομές αποκομιδής όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **52**.

Οι χιλιομετρικές αποστάσεις του οδικού δικτύου συνολικά για όλη τη διάρκεια της σύμβασης που περιλαμβάνει τις περιοχές αποκομιδής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΔΕΥΤΕΡΑ	Καλαμπάκα-Καστράκι-Όρια Δήμου προς Μουργκάνι (130 χλμ)
ΤΡΙΤΗ	Καλαμπάκα-Διάβα-Σαρακήνα-Βυτουμά-Περιστερά (147 χλμ)
ΤΕΤΑΡΤΗ	Καλαμπάκα -Άγιοι Θεόδωροι-Αύρα-Θεόπετρα (138 χλμ)
ΠΕΜΠΤΗ	Καλαμπάκα -Βασιλική (127 χλμ)
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	Καλαμπάκα-Καστράκι-Μετέωρα-Όρια Δήμου προς Μουργκάνι (148 χλμ)
ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (122 χλμ)

Δήμος Μετεώρων	
Δημοτική Ενότητα	Απόσταση Οδικού Δικτύου (km)
1. Καλαμπάκα – Τ.Κ. Καστρακίου - Μετέωρα – Τ.Κ. Διάβας - Ι.Μ.Βυτουμά –Τ.Κ. Αύρας – Τ.Κ. Σαρακήνας	42.224
2. Βασιλικής – Τ.Κ. Θεόπετρας – Τ.Κ. Περιστέρας	

Λαμβάνοντας υπόψη ως δεδομένα σχεδιασμού ότι:

- Η τυπική συμπίεση των απορριμμάτων σε απορριματοφόρο ίση με 1:4.
- Σαν σημείο τελικής διάθεσης ορίζεται ο Κ.Δ.Α.Υ. Αρτεσιανού Καρδίτσας.
- Η μέση ωριαία ταχύτητα με την οποία κινείται το απορριματοφόρο είναι ίση με 25 km/hr.
- Ο μέσος χρόνος για την απόρριψη των απορριμμάτων για κάθε δρομολόγιο στο ΚΔΑΥ στο Αρτεσιανό Καρδίτσας είναι ίσος με 60 min με ταχύτητα κίνησης απορριματοφόρου 70 km/hr.
- Ο μέσος χρόνος κύκλου συλλογής, αδειάσματος και επανατοποθέτησης κάθε κάδου είναι ίσος με 48 sec ανά κάδο.
- Η αποκομιδή των απορριμμάτων θα γίνεται με απορριματοφόρο τυπικής χωρητικότητας τουλάχιστον 16 m³.
- Συνδυάζοντας τα παραπάνω δεδομένα, οι συνολικές διαδρομές που απαιτούνται για την αποκομιδή όλων των τοποθετημένων κάδων (401 τεμ), τους βυθιζόμενους κάδους (5 σημεία), τα συνολικά χιλιόμετρα που θα διανυθούν προκύπτει και ο συνολικός χρόνος που απαιτείται.

ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΔΩΝ:

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ : 230 κάδοι x 48 sec x 312 δρομολόγια = 956,80 ώρες εργασίας.

5 βυθιζόμενοι κάδοι x 6 min x 312 δρομολόγια = 156 ώρες εργασίας.

ΚΑΣΤΡΑΚΙ: 50 κάδοι x 48 sec x 104 δρομολόγια = 69,33 ώρες εργασίας.

ΔΙΑΒΑ,ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ, ΣΑΡΑΚΗΝΑ, ΒΥΤΟΥΜΑ, ΠΕΡΙΣΤΕΡΑ, ΑΥΡΑ, ΘΕΟΠΕΤΡΑ, ΒΑΣΙΛΙΚΗ : 121 κάδοι x 48 sec x 52 δρομολόγια = 83,89 ώρες εργασίας.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΣΗ ΓΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗ : 312 δρομολόγια x 60 min = 312 ώρες εργασίας.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ : Έχει υπολογισθεί ότι συνολικά από το χρόνο απόρριψης έχουν διανυθεί 312 ώρες x 70 km/hr = 21.840 χλμ. Άρα τα υπόλοιπα

χιλιόμετρα που έχουν επιμετρηθεί $(42.224-21.840) = 20.384$ χλμ /25 km/hr απαιτούν 815,36 ώρες εργασίας.

Συνολικός χρόνος για την αποκομιδή και απόρριψη : 2.393,38 ώρες εργασίας

Για την εκτέλεση των εργασιών της αποκομιδής των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων που περιγράφονται παραπάνω και με δεδομένο ότι η ποσότητα των ανακυκλώσιμων στερεών απορριμμάτων η οποία σε καθημερινή βάση θα συλλέγεται και θα μεταφέρεται στο Κ.Δ.Α.Υ. του Αρτεσιανού Καρδίτσας ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης :

- **Ένα (1) απορριματοφόρο** όχημα κλειστού τύπου δυο αξόνων μικτού βάρους 15 έως 19 τόνων τόνους οπίσθιας φόρτωσης με σύστημα ανύψωσης κάδων από 240 έως 1.100 lt

ΠΛΥΣΗ ΚΑΔΩΝ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελέσει συνολικά πλύσεις τέσσερις (4) όλων των κάδων των Δημοτικών Ενοτήτων του δήμου Μετεώρων. Ειδικότερα αυτές θα πρέπει να γίνουν τον Απρίλιο (πριν το Πάσχα) το καλοκαίρι Ιούνιο και Αύγουστο και το Δεκέμβριο (πριν τις γιορτές), ενώ στην πόλη της Καλαμπάκας και Καστράκι – Μετέωρα θα γίνονται πέντε (5) πλύσεις ακόμη μία και κατά τον μήνα Ιούλιο. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να διαθέτει ένα πλυντήριο κάδων με προδιαγραφές σύμφωνες με την 114218/1997 «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων». Το σύνολο των προς πλύση κάδων είναι 2638 τεμ. (κάδοι από 250 έως 1100 lt) καθώς και των πέντε βυθιζόμενων κάδων 2.500 lt.

Το πλυντήριο κάδων θα επανδρώνεται από έναν οδηγό και δύο (2) εργάτες γενικών καθηκόντων. Κατά την πλύση των κάδων, το πλυντήριο θα ακολουθεί το απορριματοφόρο, και θα εκτελεί τις πλύσεις των άδειων κάδων απορριμμάτων.

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα θέρμανσης νερού μέχρι 95°C και αντλία υψηλής πίεσης τουλάχιστο 160 bar. Ο κάδος (250-1.100 lt) θα πλένεται μέσα στο όχημα, έτσι τα ακάθαρτα νερά και απόβλητα θα μένουν μέσα και δεν θα δημιουργείται ενόχληση ή ακαλαισθησία στους δημόσιους δρόμους ή πεζοδρόμια. Τα απόβλητα από το πλύσιμο των κάδων θα μεταφέρονται σε ειδικό χώρο απόρριψης που επιτρέπεται από τη νομοθεσία. Η εργασία πλυσίματος κάθε κάδου θα υποβοηθείται με ειδική σπάτουλα απόξεσης των κολλημένων απορριμμάτων στον πάτο του κάδου αλλά και εξωτερικά αυτού. Με την ολοκλήρωση του πλυσίματος του κάδου θα γίνεται πλύση του δρόμου και του πεζοδρομίου από τα στραγγίσματα των απορριμμάτων και την εργασία της πλύσης των κάδων.

Για την εκτέλεση των εργασιών της πλύσης των κάδων ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης :

Ένα (1) πλυντήριο κάδων χωρητικότητας σε καθαρό νερό 3.000 - 4.000 lit, οπίσθιας φόρτωσης για τη πλύση κάδων χωρητικότητας από 240 - 1.100 lit, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6.

**Υ) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ
ΔΗΜ. ΕΝΟΤΗΤΕΣ.**

Ο ανάδοχος θα φροντίζει για την περισυλλογή των απορριμμάτων που βρίσκονται εντός του χώρου συμβατικής εργασίας όπως αυτός περιγράφεται παρακάτω. Οι εργάτες θα παραλαμβάνουν χωρίς αντίρρηση τα απορρίμματα που τους παραδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό καθαριότητας του Δήμου είτε αυτά βρίσκονται μέσα σε κάδους είτε έξω από αυτούς μέσα σε πλαστικές σακούλες είτε ελεύθερα στο δρόμο και ειδικότερα απορρίμματα οικιών, ιδρυμάτων, εκκλησιών, σχολείων, καταστημάτων, εστιατορίων, γραφείων, ξενοδοχείων αλλά και απορρίμματα που προέρχονται από καθαρισμό οδών πλατειών και άλλων κοινόχρηστων χώρων όπως επίσης και απορρίμματα από τυχόν εκδηλώσεις, εορτές και πανηγύρια που λαμβάνουν χώρα εντός των ορίων που περιγράφεται για κάθε Τοπική Κοινότητα.

Θα φροντίζουν για την αποκομιδή των απορριμμάτων που βρίσκονται εκτός των κάδων με χειρωνακτική αποκομιδή και την καθαριότητα του χώρου γύρω από τους κάδους τους όποιους οφείλουν να επαναφέρουν στην καθορισμένη θέση με ενεργοποιημένο το φρένο και κλειστό καπάκι.

Α. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Τρίτη και Παρασκευή) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Ασπροποτάμου, για τους μήνες Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Σάββατο) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Ασπροποτάμου, για τους μήνες Μάιο, Ιούνιο & Σεπτέμβριο.
- Μία (1) φορά κάθε 15 ημέρες (κάθε Σάββατο) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Ασπροποτάμου για όλους τους υπόλοιπους μήνες.

Το δρομολόγιο της Δ.Ε. Ασπροποτάμου θα κάνει και την αποκομιδή των απορριμμάτων από τις Τ.Κ. Καστανιάς και Αμαράντου καθώς επίσης και από την Ι.Μ. Σιαμάδων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία οικισμών και συγκεκριμένα από τις θέσεις:

- Τ.Κ. Ανθούσας : θέση «Ντούσιος», θέση «Μπάτζιος», θέση «Μπέρτι», θέση «Γάκης», Σχολείο, Κοινοτικό Κατάστημα, θέση «Λάμαρης»
- Τ.Κ. Χαλικίου : θέση «Μόδεστος», θέση «Χάβαλη», θέση «Τροχός», θέση «Γκέβρος», Πλατεία, θέση «Καστούδης», θέση «Γκαντέλος», θέση «Φίκας»
- Τ.Κ. Καλλιρρόης : θέση «Φωληνέικα», θέσεις «Ι. Αγγέλη», «Κ. Γιαννούχου», «Β. Σακκά»
- Τ.Κ. Αγίας Παρασκευής : Στις θέσεις από γήπεδο μέχρι «Άγιο Γεώργιο» και από κεντρική οδό έως βρύση «Σεχα» για την περίοδο Ιούλιο και Αύγουστο

- Οικισμός Κατάφυτου : από το δρόμο κυκλικά εντός του οικισμού.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Για την αποκομιδή των απορριμμάτων στις ανωτέρω θέσεις θα δρομολογείται το απορριμματοφόρο που χρησιμοποιείται στην αποκομιδή της Δ.Ε. Καλαμπάκας, όχημα μηχανικής αποκομιδής κλειστού τύπου δύο αξόνων έως 4,50 μ3 ή μέχρι 900 χλγ επιτρεπόμενο φορτίο για κάδους 1.100 λίτρων τουλάχιστο, το οποίο μπορεί να κάνει αποκομιδή στους στενούς δρόμους.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **46**.

Β. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Δευτέρα και Πέμπτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Βασιλικής, για την Τ.Κ. Σαρακήνας και για τους οικισμούς Αγία Παρασκευή και Βυτουμά, για όλη τη διάρκεια του έτους.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Βασιλικής στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **104**.

Γ. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Τετάρτη και Σάββατο) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Καστανιάς, για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Παρασκευή) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Καστανιάς για όλους τους υπόλοιπους μήνες.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Καστανιάς στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά 64.

Το δρομολόγιο αυτό θα πραγματοποιεί και την αποκομιδή από την Τ.Κ. Ελαφίου, και τους οικισμούς Μηλότοπο, Παραλλαγή και Μουργκάνη όταν οι Τ.Κ. Αμαράντου και Καστανιάς εξυπηρετούνται από το δρομολόγιο της Δ.Ε. Ασπροποτάμου ή εκ περιτροπής με το δρομολόγιο της Δ.Ε. Κλεινοβού.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **64**.

Δ. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΛΕΙΝΟΒΟΥ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Δευτέρα και Πέμπτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Κλεινοβού, για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Τρίτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Κλεινοβού για όλους τους υπόλοιπους μήνες.

- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Κλεινοβού στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **64**.

Ε. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ

Το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων θα είναι ως εξής:

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Δευτέρα και Πέμπτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Μαλακασίου, για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Δευτέρα) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Μαλακασίου για όλους τους υπόλοιπους μήνες.
- Κατά την θερινή περίοδο (Ιούνιο Ιούλιο και Αύγουστο) θα πραγματοποιούνται και 20 δρομολόγια προς τη θέση «Κάμπος Δεσπότη» της Τ.Κ. Μαλακασίου
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Μαλακασίου στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **64**.

Ζ. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΥΜΦΑΙΩΝ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Τρίτη και Παρασκευή) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Τυμφαίων, Αύρα και οικισμό Ν. Ζωής για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Τετάρτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Τυμφαίων, Αύρα και οικισμό Ν. Ζωής για όλους τους υπόλοιπους μήνες.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Τυμφαίων στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.
- Το δρομολόγιο τις ημέρες που εκτελείται θα κάνει και την αποκομιδή της Τ.Κ. Θεόπετρας σε συνδυασμό με αυτό της Δ.Ε Βασιλικής.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **64**.

Η. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΣΙΩΝ

- Δύο (2) φορές την εβδομάδα (κάθε Τρίτη και Παρασκευή) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Χασίων, για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο & Αύγουστο.
- Μία (1) φορά την εβδομάδα (κάθε Τρίτη) για όλους τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Χασίων για όλους τους υπόλοιπους μήνες.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά και για την αποκομιδή των απορριμμάτων από όλα τα δυσπρόσιτα σημεία εντός του οικισμών της Δ.Ε. Χασίων στα σημεία όπου υπάρχουν τοποθετημένοι κάδοι απορριμμάτων.

Από το δεδομένο αυτό προκύπτει ότι τα συνολικά δρομολόγια (πλήρη αποκομιδή) όλων των κάδων που θα εκτελεσθούν, ανά έτος, θα είναι συνολικά **64**.

Λαμβάνοντας υπόψη ως δεδομένα σχεδιασμού ότι:

- Η τυπική συμπίεση των απορριμμάτων σε απορριμματοφόρο ίση με 1:4.
- Σαν σημείο τελικής διάθεσης ορίζεται ο ΣΜΑ Καλαμπάκας.
- Η μέση ωριαία ταχύτητα με την οποία κινείται το απορριμματοφόρο είναι ίση με 25 km/hr.
- Ο μέσος χρόνος για την απόρριψη των απορριμμάτων για κάθε δρομολόγιο στον ΣΜΑ Καλαμπάκας είναι ίσος με 75min με ταχύτητα κίνησης απορριμματοφόρου 50 km/hr.
- Ο μέσος χρόνος κύκλου συλλογής, αδειάσματος και επανατοποθέτησης κάθε κάδου είναι ίσος με 48 sec ανά κάδο.
- Η αποκομιδή των απορριμμάτων θα γίνεται με απορριμματοφόρο τυπικής χωρητικότητας τουλάχιστον 16 m³.

Για την εκτέλεση των εργασιών της αποκομιδής των απορριμμάτων στις διαδρομές που περιγράφονται παραπάνω και με δεδομένο ότι η ποσότητα των απορριμμάτων σε καθημερινή βάση ξεπερνά τους 10 τόνους ημερησίως ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης :

- Δύο (2) απορριμματοφόρα οχήματα κλειστού τύπου δύο αξόνων μικτού βάρους 15 έως 19 τόνους οπίσθιας φόρτωσης με σύστημα ανύψωσης κάδων από 240 έως 1.100 Όλα τα οχήματα θα πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό με παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσης (GPS) το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα καταγραφής των διαδρομών για να είναι εφικτός ο έλεγχος από πλευράς του Δήμου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης (προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Συνδυάζοντας τα παραπάνω δεδομένα, τις συνολικές διαδρομές που απαιτούνται για την αποκομιδή όλων των τοποθετημένων κάδων, τα συνολικά χιλιόμετρα που θα διανυθούν προκύπτει και ο συνολικός χρόνος που απαιτείται και υπολογίζονται ως εξής: ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΠΛΗΘΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΚΑΔΟΙ	χλμ / ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΚΑΔΟΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ (β)χ(γ)	ΧΛΜ ΑΝΑ ΕΤΟΣ (β)χ(στ)	ΧΡΟΝ. ΚΥΚΛΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΔΕΙΑΣΜΑΤΟΣ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΔΟΥ ΣΕ ΩΡΕΣ (ε)χ48sec/3600	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ - ΩΡΕΣ (75 min) (β)χ75/60	ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗ (η)χ50χλμ/ωρ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ (στ-θ)/25χλμ/ωρ
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(στ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)
Δ.Ε. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ - ΚΑΣΤΑΝΙΑ - ΑΜΑΡΑΝΤΟ	46	262	230	12.052	10.580	160,69	57,5	2.875	308,2
ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΑΜΑΡΑΝΤΟ (όταν δεν έχει δρομολόγιο στον Ασπροπόταμο)	18	91	38	1.638	684	21,84		0	27,36
Ι.Μ. ΣΙΑΜΑΔΩΝ	64		6	0	384	0,00		0	15,36
ΚΑΛΟΜΟΙΡΑ - ΜΑΤΟΝΕΡΙ ΑΜΠΕΛΟΧΩΡΙ	64	66	100	4.224	6.400	56,32	80	4.000	96
Δ.Ε. ΚΛΕΙΝΟΒΟΥ	64	308	150	19.712	9.600	262,83	80	4.000	224
ΕΛΑΦΙ - ΜΗΛΟΤΟΠΟΣ-ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΜΟΥΡΓΚΑΝΙ	64	55	27	3.520	1.728	46,93		0	69,12
Δ.Ε. ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ - ΜΕΓ. ΚΕΡΑΣΙΑ - ΟΡΘΟΒΟΥΝΙ	64	326	145	20.864	9.280	278,19	80	4.000	211,2
Κάμπος Δεσπότη	20	6	12	120	240	1,60		0	9,6
Δ.Ε. ΧΑΣΙΩΝ (Ανατολικά) - ΒΛΑΧΑΒΑ - ΑΓΙΟΦΥΛΛΟ	64	369	145	23.616	9.280	314,88	80	4.000	211,2
Δ.Ε. ΧΑΣΙΩΝ (Δυτικά) - ΑΓΙΟ ΔΗΜΗΤΡΙΟ	64	338	105	21.632	6.720	288,43	80	4.000	108,8
Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ - ΣΑΡΑΚΙΝΑ - ΒΥΤΟΥΜΑ-ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	104	435	100	45.240	10.400	603,20	130	6.500	156
Δ.Ε. ΤΥΜΦΑΙΩΝ - ΑΥΡΑ - ΘΕΟΠΕΤΡΑ	64	400	170	25.600	10.880	341,33	80	4.000	275,2
ΣΥΝΟΛΑ				178.218	76.176	2.376,24	667,5	33.375	1.712,04

Συνολικός απαιτούμενος χρόνος εργασίας (εργατοώρες) : 2.376,24+667,5+1.712,04 = **4.755,78** Συνολική χιλιομετρική απόσταση που θα διανυθεί: **76.176**.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης
(προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)**

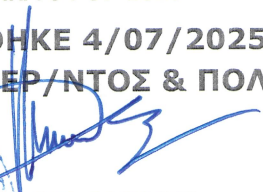
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΘ/ΤΑΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ


ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΖΙΩΓΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ 04-07-2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 4/07/2025
Ο ΔΙΕΥΤΗΣ Τ.Υ. ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΠΟΛ/ΜΙΑΣ




ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΥΧΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός