

Ορθή επανάληψη της έκδοσης 2 ως προς το κριτήριο ανάθεσης, τον τίτλο του πίνακα 2 και το ηλεκτρονικό μήνυμα με αρ. πρωτ. 249811/19-10-2023



---

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

---

«Συντήρηση, επισκευή υπόγειων κάδων απορριμμάτων & προμήθεια ανταλλακτικών»,  
Π.Δ. 36.500,00 € με το ΦΠΑ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 11/2023  
Αρ. Έκδοσης :3

---

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023

## Περιεχόμενα

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ.....	3
ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ .....	3
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	4
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑ Α .....	6
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Β .....	8
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Γ.....	8
ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ .....	8
ΑΝΑΔΟΧΟΣ.....	9
ΔΗΜΟΣ.....	11
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	12
ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ- ΥΛΙΚΩΝ.....	12
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	12
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	13
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 .....	16
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	19



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Πληροφορίες : Ν.Κερμανίδου  
Τηλ: 2313318860  
e-mail: n.kermanidou@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 11/2023  
«Συντήρηση, επισκευή υπόγειων κάδων  
απορριμμάτων & προμήθεια ανταλλακτικών»

π.δ. : **36.500,00€** με τον ΦΠΑ 24%

### **ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ**

Η μελέτη συντάχθηκε σε συνέχεια της Εντολής – Έκθεσης Σκοπιμότητας με αρ. πρωτ.: 142358/12-06-2023 και του ηλεκτρονικού μηνύματος με αρ. πρωτ. :249811/19-10-2023 της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων, στην οποία επισημαίνεται η αναγκαιότητα συντήρησης – καθαρισμού των ήδη εγκατεστημένων υπογείων κάδων για την απρόσκοπτη λειτουργία τους, αλλά και για λόγους προστασίας της Δημόσιας Υγείας. Κρίνεται απαραίτητη όχι μόνο για την καλή λειτουργία τους, αλλά και για την αποτροπή ανάπτυξης εστιών μόλυνσης, βλαβερών και επικίνδυνων μικροοργανισμών και δυσοσμίας .

### **ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Η διενέργεια και η εκτέλεση της υπηρεσίας υπάγονται στις διατάξεις των :

- του ν.4782/2021 (ΦΕΚ Α'36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, και άλλες διατάξεις.....»,
- του ν.4727/2020 (ΦΕΚ Α'184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν.4555/2018 (ΦΕΚ Α'133) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ..... και άλλες διατάξεις»,
- του ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α'147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», κυρίως άρθρο 118,
- του ν. 4270/2014 (ΦΕΚ Α'143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν.4250/2014 (ΦΕΚ Α'74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,

- της παρ. Ζ του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ Α'107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
  - του ν.4013/2011 (ΦΕΚ Α'204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
  - τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α'87), «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.»,
  - Της παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν.3731/08 (ΦΕΚ Α'263) «Αναδιοργάνωση της δημοτικής αστυνομίας και ρυθμίσεις λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών.»,
  - τις σχετικές διατάξεις του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ Α'114) «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων», όπως αναδιατυπώθηκε με τον Ν. 3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης» (ΦΕΚ 42 Α'/23.2.2007),
  - του ν.2690/1999 (ΦΕΚ Α'45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
  - του Π.Δ 80/2016 (ΦΕΚ Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες", όπως ισχύει,
  - του Π.Δ 28/2015 (Α'34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
  - της Κ.Υ.Α.Αριθμ.76928/2021 (ΦΕΚ Β'3075) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).».
- Όπως τυχόν έχουν τροποποιηθεί και σήμερα ισχύουν.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά σε υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής των υπόγειων κάδων τύπου "Sotkon" συλλογής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών που έχουν εγκατασταθεί στα κάτωθι σημεία του Δήμου:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
1	Δημητρίου Γούναρη 2	2
2	Δημητρίου Γούναρη 6	2
3	Στρατηγού Καλλάρη 6 (έναντι σουπερμαρκετ ΜΑΣΟΥΤΗΣ)	3
4	Στρατηγού Καλλάρη & Λεωφ. Νίκης	2
5	Αγίας Σοφίας 16	1
6	Αγίας Σοφίας 28-30	1
7	Αγίας Σοφίας 34	1
8	Καρόλου Ντήλ 24 (σχολείο Αγ. Θεοδώρας)	3
9	Καρόλου Ντήλ 24 (σχολείο Γεωρ.Σταύρου)	4
10	Αλεξάνδρου Σβώλου & Δεσπεραί	3
11	Ερμού 44	2
12	Ερμού 48	2
13	Αριστοτέλους 10 & Β. Ηρακλ. (κάτω)	2
14	Αριστοτέλους 18 - Ερμού κάτω	3
15	Αριστοτέλους 18 - Ερμού πάνω	2
16	Αριστοτέλους 22 - στροφή λεωφορεία	1

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
17	Αριστοτέλους 22 - στροφή λεωφορεία	1
18	Αριστοτέλους 25 - Εγνατία στροφή λεωφ.	3
19	Αριστοτέλους 28 - Εγνατία στροφή λεωφ.	2
20	Καστριτσίου- Καρ. Ντήλ	4
21	Σαλαμίνας 6-8	2
22	Πολυτεχνείου 14	4
23	Κατούνη 22	2
24	Λέοντος Σοφού 18 (EUROBANK)	2
25	Λέοντος Σοφού 3	1
26	Ορφανίδου 7 & Βαλαωρίτου 8	1
27	Ι. Δραγούμη 31	1
28	Ολυμπίου Διαμαντή 25-28	2
ΣΥΝΟΛΟ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ		59 τεμ.

Παράλληλα στους παραπάνω υπόγειους κάδους έχει εγκατασταθεί σύστημα επιτήρησης της πληρότητάς τους από αισθητήρες, καθώς και σύστημα μετάδοσης των μετρήσεων και διαχείρισης των δεδομένων.

Επειδή οι εργασίες συντήρησης και επισκευής των υπόγειων κάδων υλοποιούνται εντός στεγανού και υπογείου φρεατίου και ο χώρος των τεχνικών στοιχείων - κάδων είναι ουσιαστικά χώρος προσωρινής αποθήκευσης μεγάλου όγκου αποβλήτων, είναι αναγκαίο να συμπεριλαμβάνεται στις εργασίες και ο καθαρισμός και η απολύμανση, τόσο του κάδου όσο και του φρεατίου, ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση προσωπικού εντός του συστήματος προκειμένου να υλοποιηθούν οι κάθε φορά απαιτούμενες εργασίες συντήρησης και επισκευής τους (αποκατάστασης βλαβών, αντικατάστασης εξαρτημάτων κλπ.) χωρίς να εκτίθεται αυτό σε μολυσματικούς κινδύνους. Αναλυτικότερα στην συντήρηση τους περιλαμβάνεται :

1. Ο εκ περιτροπής καθαρισμός και των κάδων τουλάχιστον για τρεις (3) φορές το έτος (ανά 4 μήνες κατά προτίμηση ή κατ' εντολή της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων) καθώς και η επανάληψη για όποιο σύστημα υπόγειου κάδου απαιτείται κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, εφόσον υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο ποσό από την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης. Οι προβλεπόμενοι έλεγχοι και οι απαιτούμενες συντηρήσεις του συστήματος, όπως αυτοί ορίζονται από τον κατασκευαστή του συστήματος.
2. Πίνακας κόστους εργασιών-ανταλλακτικών στον οποίο περιλαμβάνεται το κόστος των απαιτούμενων ανταλλακτικών και η εργασία τοποθέτησης τους και αποξήλωσης του παλαιού. **(Πίνακα Β)**
3. Το κόστος της υπηρεσίας μετάδοσης μετρήσεων και συντήρησης του συστήματος επιτήρησης στάθμης και του αντίστοιχου λογισμικού διαχείρισης. **(Πίνακας Γ)**

Επισημαίνουμε ότι κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων από τα απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου Θεσσαλονίκης, μέρος αυτών υπερχειλίζουν στο εσωτερικό τιμμεντένιο φρεάτιο του υπογείου κάδου. Λόγω του βάθους του φρεατίου και της πλατφόρμας ασφαλείας που φιλοξενείται εντός αυτού, δεν είναι εφικτή η αποκομιδή τους χειρωνακτικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την συσσώρευση απορριμμάτων στον πυθμένα του φρεατίου, οδηγώντας όχι μόνο σε δυσλειτουργία του συστήματος, αλλά και στην ανάπτυξη εστιών μόλυνσης, ιδιαίτερα κατά την καλοκαιρινή περίοδο.

Αναλυτικότερα οι εργασίες που τιμολογούνται στους αντίστοιχους πίνακες είναι οι παρακάτω:

### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑ Α

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής του συγκεκριμένου τύπου υπόγειων κάδων συλλογής απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών, που έχουν εγκατασταθεί στα σημεία που περιγράφονται στον Πίνακα της Τεχνικής Έκθεσης της παρούσας μελέτης, θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των επί μέρους τμημάτων των υπόγειων κάδων και γρασάρισμα / λίπανση των μηχανικών μερών τους όπου απαιτείται.
2. Επισκευή ή αντικατάσταση φθαρμένων και κατεστραμμένων μερών των υπόγειων κάδων ήτοι:
  - 2.1. Τσιμούχα στεγανοποίησης μεταξύ του τσιμεντένιου φρεατίου και της πλατφόρμας πεζοδρόμου, έλεγχος :
    - 2.1.1. Αν υπάρχουν υπολείμματα στην περιοχή της τσιμούχας που παρεμποδίζουν τη σωστή εφαρμογή με το κάτω μέρος της πλατφόρμας ,
    - 2.1.2. Αν τα περιμετρικά κανάλια αποστράγγισης έχουν φράξει,
    - 2.1.3. Αν η ελαστική τσιμούχα εμφανίζει αλλοιώσεις με τη πάροδο του χρόνου, πραγματοποιείται η αντικατάσταση της με καινούργια
  - 2.2. Μεντεσέδες περιστροφής πλατφόρμας πεζοδρόμου:
    - 2.2.1. Λίπανση μεντεσέδων ,
    - 2.2.2. Έλεγχος της κατάστασης των μεντεσέδων και των πείρων και αλλαγή τους αν απαιτείται.
  - 2.3. Κλειδαριά πλατφόρμας πεζοδρόμου:
    - 2.3.1. Λίπανση κλειδαριάς,
    - 2.3.2. Ρύθμιση γλώσσας αν απαιτείται για να εφαρμόσει σωστά στην κλειδαριά.
  - 2.4. Αεροελατήρια κίνησης πλατφόρμας πεζοδρόμου:
    - 2.4.1. Τακτικός καθαρισμός των αξόνων ολίσθησης με καθαρό πανί για απομάκρυνσης σκόνης & ρύπων
    - 2.4.2. Λίπανση
  - 2.5. Πλατφόρμα ασφαλείας:
    - 2.5.1. Λίπανση των αεροελατηρίων,
    - 2.5.2. Λίπανση των μηχανισμών μανδάλωσης,
    - 2.5.3. Τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανισμών μανδάλωσης
  - 2.6. “Πύργος” εισαγωγής:
    - 2.6.1. Έλεγχος ελαστικής τσιμούχας σκεπάστρου. Αν εμφανίσει αλλοιώσεις με τη πάροδο του χρόνου, θα πραγματοποιείται η αντικατάσταση της με καινούργια
    - 2.6.2. Έλεγχος μηχανισμού ποδοπεντάλ ,

Επιπλέον στα πλαίσια συντήρησης των υπογείων κάδων περιλαμβάνονται και οι παρακάτω εργασίες :

1. Επιμελές εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο του πλαστικού κάδου υπόγειας αποθήκευσης με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά, αβλαβή για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον. Θα αφαιρούνται δε τυχόν προσκολλημένα ξένα υλικά και ουσίες
2. Επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού χώρου του προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος με απομάκρυνση τυχόν υπολειμμάτων και άντληση τυχόν υγρών εντός αυτού.
3. Επιμελής εσωτερική και εξωτερική πλύση της υπέργειας χοάνης απόρριψης των αποβλήτων με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά.
4. Επιμελές εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο της πλατφόρμας πεζοδρόμου με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά.
5. Καθαρισμός των περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης όμβριων υδάτων και έλεγχος της στεγανότητας του όλου συστήματος

Το πρώτο μέρος της εργασίας που αφορά την πλύση και την απολύμανση των υπογείων συστημάτων κάδων θα εκτελείται με σύγχρονα ειδικά Μηχανήματα έργου , με κινητήρα κατά προτίμηση αντιρρυπαντικής τεχνολογίας ( EURO).

Το Μηχάνημα έργου θα πρέπει να έχει ικανότητα αναρρόφησης κενού με παροχή 20.000 lt/min τουλάχιστον ώστε να διασφαλίζεται η ικανότητα άντλησης υγρών και στερεών υπολειμμάτων εντός του προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος του υπογείου συστήματος. Επίσης θα διαθέτει δεξαμενή καθαρού νερού και αντλία υψηλής πίεσης νερού ( τουλάχιστον 120 bar και παροχή 25 lt/min) με προεκτεινόμενο πιστόλι και σωλήνα για τη εκτέλεση εργασιών πλύσης.

Τα καθαριστικά-απολυμαντικά υγρά που θα χρησιμοποιεί ο ανάδοχος με δικά του έξοδα, οφείλουν να είναι εγκεκριμένα και πιστοποιημένα από κρατικούς φορείς, να επιτρέπεται η κυκλοφορία τους και η χρήση τους στην Ελλάδα και να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης και προφυλάξεις γραμμένα στα Ελληνικά. Θα πρέπει να είναι αβλαβή για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον.

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται επιτόπου χωρίς διαρροές υγρών στο περιβάλλον, κατά τη διάρκεια της πλύσης και εν γένει κατά τη λειτουργία του Μηχανήματος έργου.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την διαχείριση των λυμάτων πλύσης των υπογείων συστημάτων κάδων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί διαχείρισης υγρών αποβλήτων/λυμάτων. Τα τελευταία θα πρέπει με ευθύνη του αναδόχου να απορρίπτονται σε αδειοδοτημένο σύστημα ή στο βιολογικό που βρίσκεται εντός του ΤΜΑ του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα και μέσα ασφάλειας τρίτων και του προσωπικού εκτέλεσης των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων της χρήσης κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας ( για την ασφάλεια και υγιεινή της εργασίας του προσωπικού), για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα ανάθεσης των εργασιών ή σε οποιοδήποτε τρίτο , αφού έχουν ληφθεί υπόψη οι όποιες τυχόν επί τόπου ιδιαιτερότητες υπάρχουν.

## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Β

Η επισκευή κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών των υπόγειων κάδων συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών, θα παρέχεται κάθε φορά από τον Ανάδοχο όταν θα ζητείται από την αρμόδια υπηρεσία και τον ορισμένο της επόπτη και το αργότερο σε τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από την κατά περίπτωση επικοινωνία τους. Η επισκευή κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών των υπόγειων κάδων και η συντήρηση θα τιμολογείται (βάσει της προσφοράς του αναδόχου) σύμφωνα με το Τιμολόγιο της παρούσας Μελέτης όπου αναφέρονται ενδεικτικά τα υλικά και οι τιμές τους το ανώτερο ως και το αντίστοιχο κόστος της εργασίας αποκατάστασης - επισκευής και συντήρησης σε ευρώ χωρίς ΦΠΑ 24%.

Η ημερομηνία, ο χρόνος, το σημείο και η ποσότητα των υπόγειων κάδων σε κάθε παρέμβαση θα καθορίζονται σύμφωνα με τις ανάγκες (τακτικές ή έκτακτες) και εν συνεχεία θα υποδεικνύονται με κάθε πρόσφορο τρόπο ή μέσο από το αρμόδιο γραφείο στον Ανάδοχο. Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται βραδινές ώρες.

## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Γ

Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους οι υπόγειοι κάδοι του Δήμου Θεσσαλονίκης, φέρουν προσαρτημένο σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες τύπου "Enevo" που βρίσκονται ακριβώς κάτω από το προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ποδοπεντάλ του "πύργου" εισαγωγής ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα παρεμβολών με τα απορρίμματα που ρίπτονται εντός του υπόγειου κάδου.

Οι αισθητήρες μετρούν σε προγραμματιζόμενα χρονικά διαστήματα (π.χ. 1 φορά/ώρα) και αποστέλλουν ασύρματα τα δεδομένα των μετρήσεων στον server σε προγραμματιζόμενα χρονικά διαστήματα (π.χ. 3 ή 5 φορές ανά 24ωρο) μέσω δικτύου GSM στον server διαχείρισης.

Ο Δήμος έχει πρόσβαση στα δεδομένα μέσω διαδικτύου με εξειδικευμένους κωδικούς πρόσβασης στην πλατφόρμα υπηρεσίας "Enevo Pulse".

Το λογισμικό (πλατφόρμα) λειτουργεί 24 ώρες/7 ημέρες, με πρόσβαση μέσω διαδικτύου (προσβάσιμο από όλους τους περιηγητές π.χ. Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Edge κ.α. καθώς και έξυπνα τηλέφωνα "smartphones").

Ο Πίνακας 3 αναφέρεται σε μηνιαία συνδρομή επιτήρησης της εφαρμογής συστήματος μετρήσεων και λογισμικού (software) για τη διαχείριση των δεδομένων που είναι προσβάσιμο από το διαδίκτυο (web based system).

## ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ

Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης των υπόγειων κάδων θα πραγματοποιούνται με μέριμνα της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων. Η τελευταία θα ορίσει ως εκπρόσωπο της **έναν (1) επόπτη** ο οποίος θα έχει τις παρακάτω ευθύνες:

1. να επικοινωνεί με τον ανάδοχο με κάθε πρόσφορο μέσο,
2. να υποδεικνύει στον ανάδοχο τα σημεία των υπόγειων κάδων που απαιτούν συντήρηση ή επισκευή ή και τα δύο,
3. να μεριμνά για το χρόνο της επίσκεψης του αναδόχου,
4. να μεριμνά ώστε να έχουν αδειάσει οι υπόγειοι κάδοι πριν την επίσκεψη από το περιεχόμενό τους, από τα ειδικά συνεργεία αποκομιδής (γερανοφόρα - απορριμματοφόρα) του Δήμου,



5. να παρακολουθεί την πορεία των εργασιών συντήρησης και επισκευής,
  6. καθώς και όποια άλλη ενέργεια απαιτείται κατά τη διάρκεια της σύμβασης για την ομαλή συνεργασία με τον ανάδοχο με σκοπό τη σωστή λειτουργία των υπόγειων κάδων.
- Επιπροσθέτως όλων των παραπάνω ο επόπτης θα μπορεί να εισηγείται στην αρμόδια Διεύθυνση για τη μη σωστή τήρηση των όρων της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει ο ανάδοχος να συμμορφώνεται στις υποδείξεις της Υπηρεσίας ,έπειτα από ενημέρωση του από αυτή με κάθε πρόσφορο μέσο, εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών. Σε αντίθετη περίπτωση και εφόσον δεν έχει υποβάλλει ο ανάδοχος έγγραφα που να βεβαιώνουν την καθυστέρηση επίλυσης του προβλήματος η Υπηρεσία θα μπορεί να τον κηρύξει έκπτωτο.

## ΑΝΑΔΟΧΟΣ

### ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ:

1. Ο ανάδοχος οφείλει να συνεργάζεται με το προσωπικό του Δήμου. Σε αντίθετη περίπτωση ο τελευταίος έχει το δικαίωμα αίτησης αντικατάστασης του.
2. Για τυχόν εργατικά ατυχήματα στο προσωπικό του αναδόχου ή ζημιές ή κλοπές στον εξοπλισμό αυτού από εξωτερικούς παράγοντες την αποκλειστική ευθύνη την έχει ο ανάδοχος.
3. Για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα προς τρίτους ή ζημιές ή ατυχήματα ή οποιαδήποτε παραβίαση του Κ.Ο.Κ. με εμπλοκή που προκάλεσε επιβεβαιωμένα το προσωπικό του αναδόχου ή το όχημα του αναδόχου σε εξοπλισμό και προσωπικό του Δήμου αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο Δήμος δεν θα φέρει καμία ευθύνη και όλες οι αστικές και ποινικές ευθύνες βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο και το προσωπικό αυτού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις των οικείων νόμων που αναφέρονται στις περιπτώσεις αυτές.
4. Σε περίπτωση δολιοφθοράς ή κλοπής του εξοπλισμού του αναδόχου ο Δήμος δεν φέρει καμία ευθύνη.
5. Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρεί σε άριστη κατάσταση τον εξοπλισμό του ( από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας). Σε αντίθετη περίπτωση ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα διακοπής της συνεργασίας.
6. Η επισκευή κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών και η συντήρηση των υπόγειων κάδων συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών, θα παρέχεται κάθε φορά από τον Ανάδοχο όταν θα ζητείται από την αρμόδια υπηρεσία και το αργότερο σε τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από την κατά περίπτωση επικοινωνία τους.
7. Σε περίπτωση βλάβης του οχήματος ή γενικότερα καθυστέρησης παράδοσης του εξοπλισμού, ο ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση αντικατάσταση αυτού με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των προγραμματισμένων εργασιών. Παράλληλα ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει άμεσα στον υπεύθυνο του αρμόδιου Τμήματος της Διεύθυνσης του Δήμου το λόγο αδυναμίας εκτέλεσης της εργασίας, τον τρόπο και το απαιτούμενο χρονικό διάστημα αποκατάστασης του προβλήματος. Σε περίπτωση που η τελευταία υπερβαίνει τις 24 ώρες τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει γραπτώς την αρμόδια Διεύθυνση αναφέροντας το είδος της βλάβης ( προβλήματος) που επιφέρει την

αναβολή των εργασιών όπως επίσης και την χρονική διάρκεια που απαιτείται για την αποκατάσταση αυτής. Λόγω των αναγκών του Δήμου η καθυστέρηση δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 5 εργάσιμες μέρες ενώ σε κάθε περίπτωση εάν ο ανάδοχος αδυνατεί να προβεί σε αντικατάσταση του μηχανήματος έργου εντός του προβλεπόμενου χρόνου τότε η Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου θα εισηγηθεί την έκπτωση του αναδόχου.

8. Εάν κατά τη διάρκεια της σύμβασης διαπιστωθεί η ανάγκη αντικατάστασης του μηχανήματος έργου τότε η τελευταία θα γίνει έπειτα από την υποβολή στο Δήμο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών ( άδεια κυκλοφορίας, ασφάλεια κλπ.). Η αντικατάσταση του θα γίνει μόνο μετά από τη σύμφωνη έγκριση του Δήμου και την έγκριση αυτού.
9. Το πάσης φύσεως και αρμοδιότητας προσωπικό που απασχολείται από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει υποχρεωτικά να αμείβεται και να ασφαρίζεται από τον ανάδοχο. Απαγορεύεται ρητώς η οποιαδήποτε απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού ή αλλοδαπών χωρίς νόμιμη άδεια εργασίας θεωρημένη από τις αρμόδιες κρατικές αρχές.
10. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για όλα τα έξοδα μεταφοράς του μηχανήματος έργου στον τόπο εκτέλεσης των προγραμματισμένων εργασιών
11. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος μισθοδοσίας και ασφάλισης των χειριστών και του προσωπικού που τους συνοδεύει ( εργάτες)
12. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των καυσίμων για την κίνηση του εξοπλισμού του αναδόχου
13. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των επισκευών/συντηρήσεων/ service του μηχανήματος έργου
14. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τα τέλη κυκλοφορίας του μηχανήματος έργου
15. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των καθαριστικών/απολυμαντικών όπως και για το κόστος των απαιτούμενων μέσων ατομικής προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων
16. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τα την πληρωμή και την ισχύ των ασφαλίσεων του μηχανήματος έργου
17. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το σημείο λήψης καθαρού νερού όπως και το σημείο απόρριψης των ακαθάρτων υγρών και στερεών αποβλήτων,
18. Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με το κόστος υδροληψίας και το κόστος απόρριψης των ακαθάρτων υγρών και στερεών αποβλήτων.
19. Όλα τα ανταλλακτικά , συστήματα επιτήρησης, υλικά κλπ θα πρέπει **,επί ποινή αποκλεισμού** ,να είναι συμβατά με τα υπάρχοντα συστήματα.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ:

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει:

1. Πιστοποιητικά Ποιότητας ISO 9001-14001-45001 ή ισοδύναμα τους από διαπιστευμένο οργανισμό τυποποίησης,
2. Φωτοαντίγραφα της άδειας κυκλοφορίας του μηχανήματος έργου τα οποία θα διατεθούν προς παροχή της εν λόγω υπηρεσίας στην οποία να αποδεικνύονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού όπως αριθμός πλαισίου, τύπος, χρονολογία κατασκευής, στοιχεία εκμετάλλευσης ( ωφέλιμα φορτία, χωρητικότητα υπερκατασκευής) , κατηγορία euco, ιδιόκτητο ή μίσθωσης,
3. Φωτοαντίγραφο απόδειξης πληρωμής τελών χρήσης τρέχοντος έτους του μηχανήματος έργου,
4. Φωτοαντίγραφο ασφαλιστήριο συμβόλαιο του μηχανήματος έργου και φωτοαντίγραφο πληρωμής αυτών,
5. Φωτοαντίγραφο επικυρωμένης άδειας σε ισχύ για χειριστές,
6. Σε περίπτωση που τα μεταφορικά μέσα δεν είναι στο όνομα της εταιρείας ή του φυσικού προσώπου που συμμετέχει στη διαδικασία, θα υποβάλλεται ιδιωτικό συμφωνητικό ενοικίασης ή παραχώρησης μεταξύ του συμμετέχοντος και του ιδιοκτήτη μεταφορικών μέσων , το οποίο θα ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και μέχρι την πλήρη εκτέλεση αυτής,
7. Σε περίπτωση σύμπραξης αντίγραφο ιδιωτικού συμφωνητικού από συμβολαιογράφο μεταξύ των συμμετεχόντων , το οποίο θα ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και μέχρι την πλήρη εκτέλεση αυτής.
8. Η τεχνική προσφορά του αναδόχου θα συνοδεύεται και από χρονοδιάγραμμα εργασιών συντήρησης

#### ΔΗΜΟΣ

#### ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ:

1. Ο Δήμος θα παρέχει ( εάν χρειαστεί) χώρο στάθμευσης του οχήματος ή των οχημάτων του αναδόχου στο χώρο του ΣΜΑ ( Ποσειδώνος 30) χωρίς όμως να είναι και υπεύθυνος για την φύλαξη ως εκ τούτου την ασφάλεια του εξοπλισμού του αναδόχου,
2. Ο Δήμος έχει το δικαίωμα των καθολικών και συνεχών ελέγχων για την ποιότητα και ποσότητα των προσφερόμενων από τον ανάδοχο υπηρεσιών. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν προβλήματα οιοδήποτε φύσεως τότε η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου θα προβεί σε συστάσεις προς τον Ανάδοχο καλώντας να συμμορφωθεί με τα οριζόμενα σ' αυτόν εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (5 εργάσιμων

ημερών). Εάν πάρα ταύτα το πρόβλημα συνεχίζει να υπάρχει τότε η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα προβεί σε έκθεση για λήψη απόφασης εκπτώτου αναδόχου,

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να προσκομίσει τα εξής:

1. υπεύθυνη δήλωση ότι συμφωνεί πλήρως με τα αναγραφόμενα της παρούσης μελέτης,
2. υπεύθυνη δήλωση συμβατότητας των προσφερόμενων με τα υπάρχοντα συστήματα ( ανταλλακτικά, σύστημα επιτήρησης κλπ)
3. όλα τα οριζόμενα από τη μελέτη πιστοποιητικά,
4. όλες οι οριζόμενες από τη μελέτη άδειες, ασφάλειες κλπ.,
5. υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου ότι το προσωπικό και τα μηχανήματα είναι κατάλληλα για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών,
6. σύμβαση ή τιμολόγιο αναθέτουσας αρχής ( Υπηρεσίες δημοσίου, Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ΔΕΚΟ και του ευρύτερου δημοσίου τομέα) από τις οποίες αποδεικνύεται ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει παρόμοιες εργασίες στο παρελθόν

### ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ- ΥΛΙΚΩΝ

Η παρακολούθηση των αντικειμένων της σύμβασης που θα προκύψει, θα πραγματοποιείται από την αρμόδια Υπηρεσία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

Όλες οι εργασίες, ανταλλακτικά κλπ που αναφέρονται στη παρούσα μελέτη θα παρακολουθούνται από τον οριζόμενο, από τη Διεύθυνση Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων, επόπτη . Ο τελευταίος υποχρεούται να ενημερώνει την Επιτροπή Παραλαβής και να είναι σε συνεχή συνεργασία μαζί τους. Τέλος κατά τη παραλαβή των εργασιών, ανταλλακτικών κλπ **θα μπορεί να βρίσκεται μαζί** με την Επιτροπή Παραλαβής, σε περίπτωση που ασκηθεί αίτημα από τα μέλη της, για λόγους συνεργασίας, ερωτημάτων που μπορεί να προκύψουν κλπ. Το πρακτικό παραλαβής θα συνοδεύεται από βεβαίωση ορθής εκτέλεσης εργασιών του επόπτη.

Για την εκτίμηση της δαπάνης των εργασιών και των υλικών επισκευής θα χρησιμοποιούνται οι πίνακες 1 και 2 του Παραρτήματος Ι. Αν οι απαιτούμενες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 1 του Παραρτήματος Ι, αυτές θα υπολογίζονται με βάση την προσφορά του Αναδόχου για το κόστος εργατώρας επισκευής (Πίνακας 1-2).

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η ανάδειξη του αναδόχου θα γίνει με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.Οι υπηρεσίες θα ολοκληρωθούν σε κάθε περίπτωση από την επομένη εργάσιμη ημέρα της υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού και για χρονικό διάστημα 12 μηνών ή νωρίτερα εφόσον εξαντληθεί το διαθέσιμο ποσό της ανάθεσης λόγω του απρόβλεπτου των βλαβών.

Προσφορές γίνονται δεκτές είτε ξεχωριστά για κάθε Πίνακα του ενδεικτικού προϋπολογισμού είτε συνολικά για όλους. Σε κάθε περίπτωση, **επί ποινή αποκλεισμού**, οι προσφορές θα πρέπει να καλύπτουν υποχρεωτικά το σύνολο των Τμημάτων κάθε Πίνακα.

Τονίζεται ότι η σύμβαση θα ξεκινήσει μόλις λήξει η υφιστάμενη ( 20SYMV007867512 2020-12-17).

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται κάθε τέσσερις μήνες, μετά την ολοκλήρωση κάθε κύκλου συντήρησης, ενώ σε περίπτωση βλάβης η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει μετά την αποκατάστασής της

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων καθώς και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο των εργασιών.

Το είδη των ανταλλακτικών και οι εργασίες επισκευής και συντήρησης είναι ενδεικτικές και εξαρτώνται από τις πραγματικές ανάγκες συντήρησης ή και βλάβες που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Το κόστος των εργασιών - ανταλλακτικών δεν θα υπερβαίνει το αντίστοιχο συνολικό κόστος που προβλέπεται στη μελέτη.

**Ειδικότερα όμως, οι εργασίες του Πίνακα 1, θα πραγματοποιηθούν για κάθε υπόγειο κάδο κατά τη διάρκεια της σύμβασης υποχρεωτικά τουλάχιστον για τρεις (3) φορές το έτος (ανά 4 μήνες κατά προτίμηση ή κατ' εντολή της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Μηχανικών Μέσων) και θα επαναλαμβάνονται για όποιο σύστημα υπόγειου κάδου απαιτείται κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, εφόσον υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο ποσό από την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης.**

Ο πλήρης προσδιορισμός και η προ μέτρηση της προς ανάθεση ποσότητας υπηρεσιών / εργασιών ή υλικών / ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν, είναι αδύνατος λόγω άγνωστων κάθε φορά έκτακτων βλαβών και των εργασιών - υλικών αποκατάστασής τους αλλά και των απαιτούμενων εργασιών - υλικών - ανταλλακτικών συντήρησης των υπόγειων κάδων λαμβανομένου υπόψη και του γεγονότος ότι οι προαναφερόμενοι υπόγειοι κάδοι είναι χωροθετημένοι σε κοινόχρηστους χώρους κοινής πρόσβασης, χρήσης και έκθεσης. Ως εκ τούτου λοιπές εργασίες ελέγχου, συντήρησης και επισκευής - αντικατάστασης κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών των υπόγειων κάδων συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών υπολογίζονται ως εργατώρες στον Πίνακα 2-Παράρτημα 1.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός της παρούσης Μελέτης δεν περιλαμβάνει ποσότητες των επιμέρους ανταλλακτικών - υλικών και εργασιών, αλλά μόνο την κατ' εκτίμηση δαπάνη του συνόλου των εργασιών, των ανταλλακτικών-υλικών και το γενικό σύνολο.

Θεσσαλονίκη 19/10/2023

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Δ/σης Ανακύκλωσης και  
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
Οικονομίας

Κερμανίδου Ναταλία  
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

Κοσμάς Μηνάδης  
Ηλ/γος Μηχ/κος

Δημήτριος Μαϊτός  
ΠΕ Διοικητικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Πληροφορίες : Ν.Κερμανίδου  
Τηλ: 2313318860  
e-mail: n.kermanidou@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 11/2023  
«Συντήρηση, επισκευή υπόγειων κάδων  
απορριμμάτων & προμήθεια ανταλλακτικών»

π.δ. : 36.500,00 € με τον ΦΠΑ 24%

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

CPV: 50000000-5 (Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης), 50324200-4 (Υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης), 90918000-5 (Υπηρεσίες καθαρισμού κάδων) & 64226000-6 (Υπηρεσίες τηλεματικής)

#### ΠΙΝΑΚΑΣ Α

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ	
1	Εργασίες συντήρησης υπόγειων κάδων (Παράρτημα 1- Πίνακας 1)	Πλύσεις*	177	120,00€	21.240,00€	
					ΣΥΝΟΛΟ:	21.240,00€
					ΦΠΑ 24%:	5.097,60€
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	26.337,60€

\*Κατ' ελάχιστο τρεις φορές κατά τη διάρκεια της σύμβασης

#### ΠΙΝΑΚΑΣ Β

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ	
1	Πίνακας κόστους εργασιών -ανταλλακτικών (Παράρτημα 1-Πίνακας 2)	Κατ' αποκοπή	1	3.593,48 €	3.593,48€	
					ΣΥΝΟΛΟ:	3.593,48€
					ΦΠΑ 24%:	862,43€
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	4.455,92€

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων μέσω αισθητήρων τύπου "Epeno" οι οποίοι έχουν ήδη τοποθετηθεί στους υπόγειους κάδους. (Παράρτημα 1-Πίνακας 3)	μήνας	59*12 μήνες	6,50€	4.602,00€
ΣΥΝΟΛΟ:					4.602,00€
ΦΠΑ 24%:					1.104,48€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					5.706,48€

Θεσσαλονίκη 19/10/2023

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Δ/σης Ανακύκλωσης και  
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
Οικονομίας

Κερμανίδου Ναταλία  
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

Κοσμάς Μηνάδης  
Ηλ/γος Μηχ/κος

Δημήτριος Μαϊτός  
ΠΕ Διοικητικού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

**Πίνακας 1: Εργασίες συντήρησης υπόγειων κάδων**

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΑΞΙΑ (€)
1	<p>Εργασία συντήρησης των υπόγειων κάδων συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών, μόνο για τον ειδικό καθαρισμό τους, που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιμελή εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο του πλαστικού κάδου υπόγειας αποθήκευσης με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά, αβλαβή για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον. 6α αφαιρούνται δε τυχόν προσκολλημένα ξένα υλικά και ουσίες.</li> <li>- Επιμελή καθαρισμό του εσωτερικού χώρου του προστατευτικού φρεατίου εκ σκυροδέματος με απομάκρυνση τυχόν υπολειμμάτων και άντληση τυχόν υγρών εντός αυτού.</li> <li>- Επιμελή εσωτερική και εξωτερική πλύση της υπέργειας χοάνης απόρριψης των αποβλήτων με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά.</li> <li>- Επιμελή εσωτερικό και εξωτερικό πλύσιμο της πλατφόρμας πεζοδρόμου με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά υλικά.</li> <li>- Καθαρισμός των περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης όμβριων υδάτων και έλεγχος της στεγανότητας του όλου συστήματος.</li> <li>- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των επιμέρους τμημάτων των υπόγειων κάδων και γρασάρισμα / λίπανση των μηχανικών μερών τους όπου απαιτείται.</li> </ul>	120,00 (ανά τεμάχιο υπόγειου κάδου)

**Πίνακας 2: Πίνακας κόστους εργασιών -ανταλλακτικών**

α/α	ΕΙΔΟΣ	Αξία ανταλ/κού €	Αξία εργασίας αντικατάστασης ανταλ/κού €
<b>1. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ</b>			
1.1	Μπουκάλα (1800N) κίνησης πλατφόρμας πεζοδρόμου (AM0001)	260,00	55,00
1.2	Σετ διάταξης ολίσθησης μπουκάλας 1800N (TC0036)	47,00	18,00
1.3	Βάση διάταξης ολίσθησης μπουκάλας 1800N (TC0034)	32,00	10,00
1.4	Πείρος 72,5x14mm διάταξης ολίσθησης (TC0035)	9,00	10,00
1.5	Κουζινέτο Nylon 30mm διάταξης ολίσθησης (MT0112)	2,90	10,00
1.6	Στήριγμα μπουκάλας 1800N επί πλατφ. πεζοδρόμου (TC0016)	39,00	18,00
1.7	Στήριγμα μπουκάλας 1800N επί φρεατίου (TC0004)	75,00	45,00
1.8	Πείρος μπουκάλας 1800N μικρός (45x14 mm) (TC0019)	18,00	12,00
1.9	Προστατευτική μπάρα μπουκάλας 1800N (TC0021)	35,00	15,00
1.1 0	Κλειδαριά πλατφόρμας πεζοδρόμου (TC0009)	115,00	35,00
1.1 1	Ασφάλεια κλειδαριάς πλατφόρμας πεζοδρόμου (TC0017)	16,00	10,00



1.1 2	Κλειδί κλειδαριάς πλατφόρμας πεζοδρόμου (MT0019)	25,00	-
1.1 3	Πείρος περιστροφής πλατφόρμας πεζοδρόμου 210x15 mm (TC0018)	25,00	40,00
1.1 4	Τσιμούχα στεγανοποίησης πλατφόρμας πεζοδρόμου (6,5m ανά υπόγειο κάδο) (MT0007).	58,00	50,00
<b>2. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>			
2.1	Μπουκάλα (600N) κίνησης πλατφόρμας ασφαλείας (AM0003)	70,00	40,00
2.2	Μπουκάλα (1300N) κίνησης πλατφόρμας ασφαλείας (AM0007)	100,00	40,00
2.3	Ελατήριο πλατφόρμας ασφαλείας (PS0015)	16,00	22,00
2.4	Σετ μανδάλωσης πλατφόρμας ασφαλείας.	77,00	30,00
2.5	Μάνταλο πλατφόρμας ασφαλείας (PS0005)	36,00	18,00
2.6	Προέκταση μαντάλου πλατφόρμας ασφαλείας (PS0006)	15,00	18,00
2.7	Δαγκάνα συγκράτησης πλατφόρμας ασφαλείας (PS0007)	31,00	18,00
<b>3. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ</b>			
3.1	Ανταλλακτικός πλαστικός κάδος (πλήρης) (CC0001)	1.200,00	-
3.2	Σώμα πλαστικού κάδου (πλαστικό κέλυφος) (CP0001)	900,00	50,00
3.3	Μεταλλικό "Φτερό" ανάρτησης πλαστικού κάδου (FC0001)	135,00	35,00
3.4	Πλάκα συγκράτησης & περιστροφής "Φτερού" (FC0006)	14,00	18,00
3.5	Κοντρα-Πλάκα με σπειρώματα (FC0005)	14,00	18,00
3.6	Πλάκα με πλευρικό πείρο ανατροπής πλαστικού κάδου (FC0002)	50,00	30,00
3.7	Κοντρα-Πλάκα πλευρικού πείρου ανατροπής (FC0004)	28,00	18,00
3.8	Διάταξη αλυσίδας συγκράτησης "φτερού" (FC0003)	20,00	15,00
3.9	Γάντζος αλυσίδας συγκράτησης "φτερού" (FC0003b)	7,00	5,00
3.1 0	Σετ λαμακιών συγκράτησης αλυσίδας "φτερού"	20,00	12,00
3.1 1	Λαμάκι συγκράτησης αλυσίδας "φτερού" (FC0007)	11,00	8,00
3.1 2	Κοντρα-λαμάκι συγκράτησης αλυσίδας "φτερού" (FC0020)	11,00	8,00
<b>4. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ "ΧΟΑΝΗΣ" ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ</b>			
4.1	Χοάνη "Jumbo" 800x700mm+ποδοπεντάλ + ανακούφιση (πλήρης) (MSCON.1001)	1.520,00	50,00
4.2	Χοάνη "Jumbo" 800x700mm με ανακούφιση χωρίς ποδοπεντάλ (πλήρης) (MSCON.1002)	1.310,00	50,00
4.3	Προστατευτικό κάλυπτρο μηχανισμού ποδοπεντάλ "χοάνης Jumbo" (MSCON.0018)	225,00	38,00
4.4	Ποδοπεντάλ "Χοάνης Jumbo" (MSCON.0011)	98,00	35,00
4.5	Σετ μπιέλας ποδοπεντάλ	144,00	50,00
4.6	Συνδετική ράβδος (MSCON.0010)	38,00	18,00
4.7	Άξονας περιστροφής (MSCON.0009)	15,00	18,00
4.8	Δακτύλιος πεντάλ (MSCON.0019)	66,00	18,00
4.9	Ενίσχυση δακτύλιου πεντάλ (MSCON.0020)	30,00	18,00
4.1 0	Σετ Ντίζας ποδοπεντάλ (MSCON.0012)	115,00	40,00
4.1 1	Κάτω στήριγμα μπουκάλας ανακούφισης (MSCON.0021)	27,00	20,00
4.1 2	Σετ στηρίγματος ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου)	26,00	20,00

4.1 3	Στήριγμα ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου) (MS510.0083)	18,00	15,00
4.1 4	Ενίσχυση στηρίγματος ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου) (MS510.0076)	10,00	15,00
4.1 5	Μπουκάλα ανακούφισης 550N (AM0013)	75,00	30,00
4.1 6	Σκέπαστρο Φ 700mm για “χοάνη Jumbo” (MSCON.0015)	440,00	55,00
4.1 7	Μεντεσές σκέπαστρου (MS510.0043)	45,00	35,00
4.1 8	Περιμετρική τσιμούχα στεγανοποίησης σκέπαστρου Φ 700mm (2,1m) (MT0034)	16,00	12,00
4.1 9	Αυτοκόλλητο/επιγραφή σκέπαστρου (κυκλικό διαμ. 39cm περίπου) (ST0002)	16,00	5,00
4.2 0	Αυτοκόλλητο/επιγραφή σώματος (10x99 cm περίπου) (ST0001)	13,00	5,00
<b>5. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>			
5.1	Ανταλλακτική αμπούλα τύπου “Bonpret” σε γυάλινη συσκευασία 600ml	180,00	20,00
<b>6. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ</b>			
6.1	Ανταλλακτικός αισθητήρας τύπου “Enevo” (πλήρης)	270,00	20,00

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΕΡΓΑΤ.
1	Λοιπές εργασίες ελέγχου, συντήρησης και επισκευής - αντικατάστασης κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών των υπόγειων κάδων συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών	45,00

**Πίνακας 3: Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων**

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΑΞΙΑ (€)
1	Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων μέσω αισθητήρων τύπου “Enevo” οι οποίοι έχουν ήδη τοποθετηθεί στους υπόγειους κάδους.	6,50 (ανά τεμάχιο αισθητήρα μηνιαίως)

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1	<b>Εργασίες συντήρησης υπόγειων κάδων (Παράρτημα 1- Πίνακας 1)</b>	21.240,00€
2	<b>Πίνακας κόστους εργασιών -ανταλλακτικών (Παράρτημα 1-Πίνακας 2)</b>	3.593,48€
3	<b>Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων μέσω αισθητήρων τύπου “Enevo” οι οποίοι έχουν ήδη τοποθετηθεί στους υπόγειους κάδους. (Παράρτημα 1-Πίνακας 3)</b>	4.602,00€
	ΣΥΝΟΛΟ:	29.435,48€
	ΦΠΑ 24%:	7.064,52€
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	36.500,00€

Θεσσαλονίκη 19/10/2023

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Δ/σης Ανακύκλωσης και  
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
Οικονομίας

Κερμανίδου Ναταλία  
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

Κοσμάς Μηνάδης  
Ηλ/γος Μηχ/κος

Δημήτριος Μαϊτός  
ΠΕ Διοικητικού

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Επωνυμία προσφέροντος :

Τηλέφωνο:

**CPV: 50000000-5 (Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης), 50324200-4 (Υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης), 90918000-5 ( Υπηρεσίες καθαρισμού κάδων) & 64226000-6 (Υπηρεσίες τηλεματικής)**

ΠΙΝΑΚΑΣ Α					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Εργασίες συντήρησης υπόγειων κάδων (Παράρτημα 1- Πίνακας 1)	Πλύσεις*	177	.....€	.....€
*Κατ' ελάχιστο τρεις φορές κατά τη διάρκεια της σύμβασης					ΣΥΝΟΛΟ: .....€
					ΦΠΑ 24%: .....€
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ: .....€

ΠΙΝΑΚΑΣ Β				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΚΠΤΩΣΗΣ % ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ 2- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	
1	Πίνακας κόστους εργασιών - ανταλλακτικών (Παράρτημα 1-Πίνακας 2)	Κατ' αποκοπή	.....€	

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων μέσω αισθητήρων τύπου "Enevo" οι οποίοι έχουν ήδη τοποθετηθεί στους υπόγειους κάδους. (Παράρτημα 1-Πίνακας 3)	μήνας	59*12 μήνες	.....€	.....€
ΣΥΝΟΛΟ:					.....€
ΦΠΑ 24%:					.....€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					.....€