

2024DIAB29434



---

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

---

**«Υπηρεσίες τακτικής συντήρησης, επισκευής &  
επιτήρησης στάθμης πλήρωσης υπόγειων κάδων  
προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων του  
Δήμου Θεσσαλονίκης»**

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

***Π.Δ.: 70.473,54 € (με ΦΠΑ 24%)***

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 36/2024**

---

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>
1. ΓΕΝΙΚΑ
2. <i>ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ</i>
3. <i>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ</i>
a) Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου και τακτική προληπτική συντήρηση αυτών.
b) Επισκευή ή αντικατάσταση μερών/ τμημάτων με βλάβη ή δυσλειτουργία.
c) Υπηρεσίες επιτήρησης σταθμών πλήρωσης υπόγειων κάδων (μέσω των ήδη εγκατεστημένων αισθητήρων).
4. <i>ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ</i>
5. <i>ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</i>
6. <i>ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</i>
7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
8. <i>ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ</i>
9. <i>ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ - ΥΛΙΚΩΝ</i>
10. <i>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</i>
11. <i>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ</i>
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>
<b>ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Πληροφορίες : Β. Γιανκούλης  
Τηλ: 2313318805  
e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 36/2024  
«Υπηρεσίες τακτικής συντήρησης, επισκευής & επιτήρησης στάθμης πλήρωσης υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης»

π.δ. : 70.473,54 € με τον ΦΠΑ 24%

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη ανάθεσης υπηρεσιών ελέγχου, τακτικής συντήρησης, επισκευής & επιτήρησης στάθμης πλήρωσης των υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων συντάχθηκε σε συνέχεια της υπ' αριθμ. 253693/15-11-2024 Έκθεσης Σκοπιμότητας – Αιτήματος Σύνταξης Μελέτης της Διεύθυνσης Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων.

Με τα προαναφερόμενα έγγραφα καθίσταται αναγκαία και άκρως απαραίτητη η ανάθεση σε ιδιώτη των προαναφερόμενων εργασιών-υπηρεσιών ελλείψει του απαιτούμενου εξειδικευμένου εξοπλισμού σε συνδυασμό με την έλλειψη του καταλλήλως καταρτισμένου και εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού.

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στη μελέτη, συνολικού ενδεικτικού **προϋπολογισμού 70.473,54 € (με ΦΠΑ 24%)** και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- i. Παρεχόμενες υπηρεσίες:
  - a) Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου και τακτική προληπτική συντήρηση.
  - b) Επισκευή ή αντικατάσταση μερών/ τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου με βλάβη ή δυσλειτουργία.
  - c) Υπηρεσίες επιτήρησης σταθμών πλήρωσης υπόγειων κάδων (μέσω των ήδη εγκατεστημένων αισθητήρων).  
*(Λεπτομερής περιγραφή των a, b & c δίνεται στο εδάφιο 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ)*
- ii. Χρονική διάρκεια παρεχόμενων υπηρεσιών: Είκοσι ένα (21) μηνών αρχής γενομένης από τις 7/3/2025.
- iii. Ενδεικτική δαπάνη προϋπολογισμού (με ΦΠΑ 24%): 70.473,54 €.
- iv. Κωδικοί CPV:
  - a) CPV: 50324200-4 (υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης).
  - b) CPV: 50000000-5 (υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης).
  - c) CPV: 64226000-6 (υπηρεσίες τηλεματικής).

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται απαρέγκλιτα να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων εργασιών – υπηρεσιών a, b & c για λόγους ομαλής και απρόσκοπτης εκτέλεσης των ζητούμενων υπηρεσιών. Προσφορά που δεν περιλαμβάνει και τις τρεις (3) ζητούμενες υπηρεσίες - εργασίες δε θα γίνεται αποδεκτή και θα απορρίπτεται.

(1): Με το όρο «συγκρότημα» νοείται η πλήρης εγκατάσταση του εκάστοτε υπόγειου κάδου, δηλαδή, το τσιμεντένιο φρεάτιο του υπόγειου κάδου, ο πλαστικός κάδος συλλογής απορριμμάτων, η υπέργεια χοάνη απόρριψης αποβλήτων, η πλατφόρμα

Οι ζητούμενες υπηρεσίες θα πρέπει να παρασχεθούν με τη χρήση σύγχρονου εξοπλισμού με στόχο την αποτελεσματική προσφορά υπηρεσιών καθαριότητας & υγιεινής τόσο προς τους δημότες όσο και τους επισκέπτες του Δήμου Θεσσαλονίκης, τη φροντίδα για πρόληψη της δημόσιας υγείας και τη βελτίωση της αισθητικής εικόνας του Δήμου.

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης δύναται να προβαίνει σε δειγματοληπτικούς ελέγχους καθώς και οιοσδήποτε ελέγχους κρίνει αυτός κατάλληλους προκειμένου να διασφαλίσει το υψηλό επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

### 3. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η διενέργεια και εκτέλεση των προαναφερόμενων ΤΜΗΜΑΤΩΝ 1 & 2 υπάγεται στις ακόλουθες διατάξεις (όπως τυχόν έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν):

- 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).».

## 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το δίκτυο των υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης σύμμεικτων και ανακυκλώσιμων απορριμμάτων τύπου "Sotkon" περιλαμβάνει συνολικά 59 συγκροτήματα υπόγειων κάδων, οι οποίοι έχουν εγκατασταθεί στα παρακάτω σημεία του Δήμου:

A/A	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ
1	Δημητρίου Γούναρη 2	2
2	Δημητρίου Γούναρη 6	2
3	Στρατηγού Καλλάρη 6 (έναντι σουπερμάρκετ 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
17	Αριστοτέλους 22 - στροφή λεωφορεία	1
18	Αριστοτέλους 25 - Εγνατία στροφή λεωφ.	3
19	Αριστοτέλους 28 - Εγνατία στροφή λεωφ.	2
20	Καστρισιού- Καρ. Ντήλ	4
21	Σαλαμίνος 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
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ</b>		<b>59 τεμ.</b>

Στους εν λόγω υπόγειους κάδους έχει εγκατασταθεί σύστημα επιτήρησης της πληρότητάς τους από αισθητήρες καθώς και σύστημα μετάδοσης των μετρήσεων και διαχείρισης των δεδομένων.

Οι ζητούμενες υπηρεσίες είναι οι ακόλουθες:

- a) Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου και τακτική προληπτική συντήρηση: Κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων από τα απορριματοφόρα οχήματα του Δήμου Θεσσαλονίκης, μέρος των απορριμμάτων υπερχειλίζουν στο εσωτερικό τσιμεντένιο φρεάτιο του υπόγειου κάδου. Εξαιτίας 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.

Για να πραγματοποιηθεί ο έλεγχος καλής λειτουργίας καθώς και οι απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης επιβάλλεται η πλήρης εγκατάσταση του κάδου (ήτοι, το τσιμεντένιο φρεάτιο, ο πλαστικός κάδος, η πλατφόρμα, η χοάνη, κλπ.) να είναι πλήρως καθαρά και απολυμασμένα.

Ως εκ τούτου πριν τη διεξαγωγή των οποιοδήποτε ελέγχων και εργασιών συντήρησης, επιβάλλεται ο επιμελής καθαρισμός των υπόγειων κάδων ως ακολούθως:

- i) Επιμελές εσωτερικό & εξωτερικό πλύσιμο του πλαστικού κάδου υπόγειας αποθήκευσης απορριμμάτων με νερό υπό πίεση με ειδικά εγκεκριμένα καθαριστικά & απολυμαντικά υλικά, αβλαβή για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον καθώς και αφαίρεση τυχόν προσκολλημένων ξένων υλικών και ουσιών.
- ii) Επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού χώρου του προστατευτικού τσιμεντένιου φρεατίου, απομάκρυνση τυχόν υπολειμμάτων και άντληση τυχόν υγρών εντός αυτού.
- iii) Επιμελής εσωτερική & εξωτερική πλύση της υπέργειας χοάνης απόρριψης αποβλήτων με νερό υπό πίεση με τη χρήση ειδικών εγκεκριμένων καθαριστικών και απολυμαντικών υλικών.
- iv) Επιμελές εσωτερικό & εξωτερικό πλύσιμο της πλατφόρμας πεζοδρομίου με νερό υπό πίεση με τη χρήση ειδικών εγκεκριμένων καθαριστικών και απολυμαντικών υλικών.
- v) Καθαρισμός των περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης όμβριων υδάτων και έλεγχος στεγανότητας του όλου συστήματος.

Οι προαναφερόμενες εργασίες καθαρισμού αποτελούν ταυτόχρονα κι ένα πρόγραμμα “εντατικής” περιοδικής συντήρησης διότι κατ’ αυτόν τον τρόπο ο εξοπλισμός διατηρείται πλήρως λειτουργικός.

Οι εργασίες ελέγχου & προληπτικής συντήρησης (και συνεπώς και ο καθαρισμός) θα πραγματοποιούνται εκ περιτροπής τουλάχιστον τρεις (3) φορές ετησίως, δηλαδή, ανά 4 μήνες. Ωστόσο, η Διεύθυνση Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων δύναται να ζητήσει την επανάληψη της συντήρησης για όποιο συγκρότημα υπόγειου κάδου απαιτείται κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, εφόσον υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο ποσό από την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες πλύσης και απολύμανσης των συγκροτημάτων των υπόγειων κάδων θα εκτελούνται με σύγχρονο και εξειδικευμένο μηχάνημα έργου που θα φέρει κινητήρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον EURO V.

Το εν λόγω μηχάνημα έργου θα πρέπει να έχει ικανότητα αναρρόφησης κενού παροχής 20.000 lt/min (τουλάχιστον) ώστε να διασφαλίζεται η ικανότητα άντλησης υγρών και στερεών υπολειμμάτων από το τσιμεντένιο φρεάτιο του υπογείου συστήματος. Επίσης,

θα διαθέτει δεξαμενή καθαρού νερού και αντλία υψηλής πίεσης νερού (τουλάχιστον 120 bar και παροχής 25 lt/min) με προεκτεινόμενο πιστόλι και σωλήνα για τη εκτέλεση εργασιών πλύσης (τονίζεται ότι ο Δήμος Θεσσαλονίκης δε διαθέτει αντίστοιχο μηχανήματα ούτε προτείνεται η αγορά του εξαιτίας του υψηλού κόστους αγοράς και χρήσης).

Τα καθαριστικά-απολυμαντικά υγρά που θα χρησιμοποιεί ο ανάδοχος (η προμήθεια των οποίων βαρύνει αποκλειστικά τον ίδιο) θα πρέπει απαραίτητα να είναι εγκεκριμένα και πιστοποιημένα από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς, να επιτρέπεται η κυκλοφορία και η χρήση τους στην Ελλάδα και να συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης και προφυλάξεις γραμμένες στην ελληνική γλώσσα. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να είναι αβλαβή για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον.

Όλες οι εργασίες καθαρισμού θα εκτελούνται επιτόπου χωρίς διαρροές υγρών στο περιβάλλον τόσο κατά τη διάρκεια της πλύσης όσο και γενικά κατά τη λειτουργία-κίνηση 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 αποκλειστικά με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου να απορρίπτονται σε αδειοδοτημένο σύστημα ή στον βιολογικό σταθμό που βρίσκεται εντός του ΤΜΑ του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Όλες οι εργασίες καθαρισμού θα εκτελούνται λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας και προστασίας και συνεκτιμώντας τις τυχόν ιδιαιτερότητες της εργασίας για την προστασία τρίτων καθώς και του προσωπικού εκτέλεσης των εργασιών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των απαιτούμενων μέσων ατομικής προστασίας του εμπλεκόμενου προσωπικού.

Αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εργασιών καθαρισμού σε κάθε συγκρότημα υπόγειου κάδου, θα διεξάγεται έλεγχος καλής λειτουργίας των επί μέρους τμημάτων των υπόγειων κάδων και γρασάρισμα / λίπανση των μηχανικών μερών τους όπου απαιτείται και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των κάδων.

Εν συνεχεία, ο ανάδοχος θα προβαίνει στους προβλεπόμενους ελέγχους και τις απαιτούμενες συντηρήσεις όπως αυτές ορίζονται από τον κατασκευαστή του συστήματος των υπόγειων κάδων. Ειδικότερα, όσον αφορά στην προληπτική συντήρηση που θα πρέπει να πραγματοποιείται από τον ανάδοχο αμέσως μετά την ολοκλήρωση των προαναφερόμενων ελέγχων καλής λειτουργίας, αυτή συνιστάται κατ' ελάχιστον στα ακόλουθα:

- Όσον αφορά στην τσιμούχα στεγανοποίησης μεταξύ του τσιμεντένιου φρεατίου και της πλατφόρμας πεζοδρομίου, έλεγχος:
  - Αν υπάρχουν υπολείμματα στην περιοχή της τσιμούχας που παρεμποδίζουν τη σωστή εφαρμογή με το κάτω μέρος της πλατφόρμας,
  - Αν τα περιμετρικά κανάλια αποστράγγισης έχουν φράξει,
  - Αν η ελαστική τσιμούχα εμφανίζει αλλοιώσεις με τη πάροδο του χρόνου, οπότε πραγματοποιείται η αντικατάσταση της με καινούργια.
- Όσον αφορά στους μεντεσέδες περιστροφής πλατφόρμας πεζοδρομίου:
  - Λίπανση μεντεσέδων,
  - Έλεγχος της κατάστασης των μεντεσέδων και των πείρων και αλλαγή τους αν απαιτείται.
- Όσον αφορά στην κλειδαριά της πλατφόρμας πεζοδρομίου:
  - Λίπανση της κλειδαριάς,
  - Ρύθμιση της γλώσσας, αν απαιτείται, για να εφαρμόσει σωστά στην κλειδαριά.
- Όσον αφορά στα αεροελατήρια κίνησης πλατφόρμας πεζοδρομίου:

- Τακτικός καθαρισμός των αξόνων ολίσθησης με καθαρό πανί για την απομάκρυνση σκόνης & ρύπων,
  - Λίπανση.
- Όσον αφορά στην πλατφόρμα ασφαλείας:
  - Λίπανση των αεροελατηρίων,
  - Λίπανση των μηχανισμών μανδάλωσης,
  - Τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανισμών μανδάλωσης.
- Όσον αφορά στον “πύργο” εισαγωγής:
  - Έλεγχος της ελαστικής τσιμούχας του σκέπαστρου. Αν εμφανίζει αλλοιώσεις με τη πάροδο του χρόνου, θα πραγματοποιείται αντικατάσταση της με καινούργια.
  - Έλεγχος μηχανισμού ποδοπεντάλ.

b) Επισκευή ή αντικατάσταση μερών/ τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου με βλάβη ή δυσλειτουργία: Στο πλαίσιο της σύμβασης που θα προκύψει από την παρούσα, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει στην επισκευή (ή αντικατάσταση) κατεστραμμένων, φθαρμένων ή με βλάβη/δυσλειτουργία μερών των υπόγειων κάδων κάθε φορά που εντοπίζεται κάποιο πρόβλημα είτε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των εργασιών του παραπάνω εδαφίου α είτε όταν ζητείται από την αρμόδια Υπηρεσία και τον ορισμένο επόπτη. Επισημαίνεται ότι η επέμβαση του αναδόχου θα πρέπει να λαμβάνει χώρα το αργότερο εντός τριών (3) εργασιών ημερών από την κατά περίπτωση διάγνωση του προβλήματος ή της ενημέρωσης από την Υπηρεσία.

Η επισκευή των κατεστραμμένων, φθαρμένων ή με βλάβη/δυσλειτουργία μερών των υπόγειων κάδων θα τιμολογείται λαμβάνοντας υπόψη το συνημμένο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ στο τέλος της παρούσας. Στο εν λόγω ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ αναφέρονται ενδεικτικά τα υλικά/ανταλλακτικά που ενδέχεται να απαιτηθούν για κάποια επισκευή, οι ενδεικτικές τιμές προϋπολογισμού τους καθώς και το αντίστοιχο κόστος της εργασίας αποκατάστασης/επισκευής (συμπεριλαμβανομένου του κόστους αποξήλωσης του παλαιού) και συντήρησης, σε ευρώ χωρίς ΦΠΑ 24%. Επισημαίνεται ότι οι εν λόγω τιμές είναι οι μέγιστες και ότι οι προσφορές οικονομικών φορέων με υψηλότερες τιμές δε θα γίνονται αποδεκτές και θα απορρίπτονται.

**Σημείωση κοινή για τα εδάφια α & β: Η ημερομηνία, ο χρόνος, το σημείο και η ποσότητα των υπόγειων κάδων σε κάθε παρέμβαση (έλεγχος, συντήρηση ή επισκευή) 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 τις βραδινές ώρες.**

c) Υπηρεσίες επιτήρησης σταθμών πλήρωσης υπόγειων κάδων (μέσω των ήδη εγκατεστημένων αισθητήρων): Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους οι υπόγειοι κάδοι του Δήμου Θεσσαλονίκης φέρουν προσαρτημένο σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες τύπου “Enevo”, οι οποίοι βρίσκονται ακριβώς κάτω από το προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ποδοπεντάλ του “πύργου” εισαγωγής έτσι ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα παρεμβολών με τα απορρίμματα που ρίπτονται εντός του υπόγειου κάδου.

Οι εν λόγω αισθητήρες πραγματοποιούν μετρήσεις 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 το 24ωρο / 7 ημέρες την εβδομάδα, 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”).

Με την παρούσα ζητείται η επιτήρηση της εφαρμογής του συστήματος μετρήσεων και λογισμικού (software) για τη διαχείριση των δεδομένων που είναι προσβάσιμο από το διαδίκτυο (web based system).

#### 5. ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ

Οι εργασίες των προαναφερόμενων εδαφίων α & β θα πραγματοποιούνται με μέριμνα της Διεύθυνσης Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων. Για τον σκοπό αυτό η εν λόγω Διεύθυνση θα ορίσει ως εκπρόσωπο της **έναν (1) επόπτη** ο οποίος θα έχει τις ακόλουθες ευθύνες:

- i) Να επικοινωνεί με τον ανάδοχο με κάθε πρόσφορο μέσο.
- ii) Να υποδεικνύει στον ανάδοχο τα σημεία των υπόγειων κάδων που χρήζουν ελέγχου, συντήρησης ή επισκευής ή όλων των παραπάνω.
- iii) Να μεριμνά για το χρόνο της επίσκεψης του αναδόχου.
- iv) Να μεριμνά ώστε να έχει γίνει αποκομιδή απορριμμάτων στους υπόγειους κάδους από τα ειδικά συνεργεία αποκομιδής του Δήμου πριν την επίσκεψη του αναδόχου.
- v) Να παρακολουθεί την πορεία των εργασιών ελέγχου, συντήρησης και επισκευής 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 των ανωτέρω, ο επόπτης θα μπορεί να εισηγείται/ενημερώνει την αρμόδια Διεύθυνση για τη μη ορθή τήρηση των όρων της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή και κατόπιν σχετικής ενημέρωσης του αναδόχου, αυτός οφείλει να συμμορφώνεται στις σχετικές υποδείξεις το αργότερο εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών. Σε αντίθετη περίπτωση και εφόσον ο ανάδοχος δεν έχει υποβάλλει έγγραφα που να τεκμηριώνουν επαρκώς τους λόγους καθυστέρησης της επίλυσης του προβλήματος, η Υπηρεσία δύναται να τον κηρύξει έκπτωτο.

#### 6. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- i) Ο ανάδοχος οφείλει σε κάθε περίπτωση να συνεργάζεται με το προσωπικό του Δήμου. Σε αντίθετη περίπτωση ο τελευταίος έχει το δικαίωμα αίτησης αντικατάστασής του.
- ii) Για τυχόν εργατικά ατυχήματα στο προσωπικό του αναδόχου ή κλοπές / ζημιές στον εξοπλισμό αυτού από εξωτερικούς παράγοντες, την αποκλειστική ευθύνη έχει ο ανάδοχος.
- iii) Για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα προς τρίτους ή ζημιές ή ατυχήματα ή οποιαδήποτε παραβίαση του Κ.Ο.Κ. με εμπλοκή που προκάλεσε επιβεβαιωμένα το προσωπικό ή το όχημα του αναδόχου σε εξοπλισμό και προσωπικό του Δήμου, αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο Δήμος δε 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 σχετικές περιπτώσεις.
- iv) Σε περίπτωση δολιοφθοράς ή κλοπής του εξοπλισμού του αναδόχου, ο Δήμος δε φέρει καμία ευθύνη.
- v) Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρεί σε άριστη κατάσταση τον εξοπλισμό του (από τεχνικής-λειτουργικής πλευράς, υγιεινής και ασφάλειας). Σε αντίθετη περίπτωση ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα διακοπής της συνεργασίας.
- vi) Η επισκευή κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών καθώς και η συντήρηση των υπόγειων κάδων θα παρέχεται κάθε φορά από τον ανάδοχο όταν θα ζητείται από την αρμόδια Υπηρεσία και το αργότερο εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την κατά περίπτωση σχετική επικοινωνία.
- vii) Σε περίπτωση βλάβης του μηχανήματος έργου που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό των κάδων ή γενικότερα καθυστέρησης της παράδοσης αυτού (στην περίπτωση καινούριου

μηχανήματος), ο ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση αντικατάσταση αυτού με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των προγραμματισμένων εργασιών. Παράλληλα, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει άμεσα τον υπεύθυνο του αρμόδιου Τμήματος της Διεύθυνσης του Δήμου για τον λόγο αδυναμίας εκτέλεσης της εργασίας, τον τρόπο καθώς και το απαιτούμενο χρονικό διάστημα αποκατάστασης του προβλήματος. Σε περίπτωση που αυτή 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 πέντε (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.

- viii) Εάν κατά τη διάρκεια της σύμβασης διαπιστωθεί η ανάγκη αντικατάστασης του μηχανήματος έργου, τότε η αντικατάσταση θα γίνει έπειτα από την υποβολή στο Δήμο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών του νέου μηχανήματος (άδεια κυκλοφορίας, ασφάλεια κλπ.). Διευκρινίζεται ότι η αντικατάσταση του παλαιού και η αποδοχή του νέου μηχανήματος θα γίνει μόνο μετά από τη σύμφωνη γνώμη και έγκριση του Δήμου.
- ix) Το πάσης φύσεως και αρμοδιότητας προσωπικό που απασχολείται από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας θα πρέπει υποχρεωτικά να αμείβεται και να ασφαλίζεται από τον ανάδοχο. Απαγορεύεται ρητώς η οποιαδήποτε απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού ή αλλοδαπών χωρίς νόμιμη άδεια εργασίας, η οποία θα είναι θεωρημένη από τις αρμόδιες κρατικές αρχές.
- x) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για όλα τα έξοδα μεταφοράς του μηχανήματος έργου στον τόπο εκτέλεσης των προγραμματισμένων εργασιών.
- xi) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος μισθοδοσίας και ασφάλισης των χειριστών και του προσωπικού που τους συνοδεύει (εργάτες).
- xii) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των καυσίμων για την κίνηση του εξοπλισμού του αναδόχου.
- xiii) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των επισκευών/συντηρήσεων/ service του μηχανήματος έργου.
- xiv) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τα τέλη κυκλοφορίας του μηχανήματος έργου.
- xv) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το κόστος των καθαριστικών/απολυμαντικών καθώς και για το κόστος των απαιτούμενων μέσων ατομικής προστασίας & ασφάλειας των εργαζομένων.
- xvi) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τα την πληρωμή και την ισχύ της ασφάλισης του μηχανήματος έργου καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- xvii) Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εύρεση του σημείου λήψης καθαρού νερού όπως και για την εύρεση του κατάλληλου σημείου απόρριψης των ακαθάρτων υγρών και στερεών αποβλήτων.
- xviii) Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με το κόστος υδροληψίας και το κόστος απόρριψης των ακαθάρτων υγρών και στερεών αποβλήτων.
- xix) Όλα τα ανταλλακτικά, συστήματα επιτήρησης, υλικά κλπ. θα πρέπει απαραίτητα να είναι συμβατά με τα υπάρχοντα συστήματα.

#### 7. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- i) Ο Δήμος θα παρέχει (εάν χρειαστεί) χώρο στάθμευσης του μηχανήματος έργου ή των οχημάτων του αναδόχου στο χώρο του ΣΜΑ (Ποσειδώνος 60Α, Πυλαία) χωρίς όμως να είναι και υπεύθυνος για την φύλαξη αυτών και ως εκ τούτου την ασφάλεια του εξοπλισμού του αναδόχου.

- ii) Ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε τακτικούς ελέγχους προς επιβεβαίωση της ποιότητας και της ποσότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν προβλήματα οιασδήποτε φύσης τότε η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου θα προβεί σε συστάσεις προς τον ανάδοχο καλώντας τον να συμμορφωθεί με τα οριζόμενα στην παρούσα και την υπογραφείσα σύμβαση εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (5 εργάσιμων ημερών). Εάν πάρα ταύτα το πρόβλημα συνεχίζει να υφίσταται τότε η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου θα προβεί σε σχετική έκθεση για λήψη απόφασης κήρυξης του αναδόχου ως έκπτωτου.

#### 8. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς που θα υποβάλλουν προσφορά θα πρέπει να διαθέτουν και να καταθέσουν όλα τα παρακάτω αποδεικτικά έγγραφα τεχνικής επάρκειας (θα υποβληθούν μαζί με την τεχνική προσφορά των ενδιαφερομένων):

- a) Πιστοποιητικό ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2015 ή ισοδύναμο.
- b) Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο.
- c) Πιστοποιητικό για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία κατά ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο.
- d) Φωτοαντίγραφο της άδειας κυκλοφορίας του μηχανήματος έργου, το οποίο θα διατεθεί προς παροχή της εν λόγω υπηρεσίας στην οποία θα αναγράφονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού όπως ο αριθμός πλαισίου, ο τύπος μηχανήματος, η χρονολογία κατασκευής, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά (ωφέλιμο φορτίο, χωρητικότητα υπερκατασκευής, κλπ.), το επίπεδο εκπομπών ρύπων (EURO), κλπ. Αν κάποιο ή κάποια από τα ζητούμενα στοιχεία δεν αναγράφονται στην άδεια του μηχανήματος τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει σχετική υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα αναγράφονται όλα τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά. Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση που το εν λόγω μηχάνημα έργου δεν ανήκει στον συμμετέχοντα οικονομικό φορέα τότε υποχρεούται να καταθέσει ιδιωτικό συμφωνητικό μίσθωσης ή παραχώρησης μεταξύ του συμμετέχοντος και του ιδιοκτήτη του μηχανήματος, το οποίο θα ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και μέχρι την πλήρη εκτέλεση αυτής, με σαφή αναφορά ότι μισθώνεται/ παραχωρείται για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας που ζητείται από την παρούσα.
- e) Φωτοαντίγραφο απόδειξης πληρωμής τελών χρήσης του τρέχοντος έτους του μηχανήματος έργου.
- f) Φωτοαντίγραφο ασφαλιστηρίου συμβολαίου του μηχανήματος έργου, σε ισχύ τουλάχιστον μέχρι την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς.
- g) Φωτοαντίγραφο επικυρωμένης άδειας για τον χειριστή του μηχανήματος, σε ισχύ.
- h) Σε περίπτωση σύμπραξης οικονομικών φορέων, αντίγραφο ιδιωτικού συμφωνητικού από συμβολαιογράφο μεταξύ των συμμετεχόντων, το οποίο θα ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και μέχρι την πλήρη εκτέλεση αυτής.
- i) Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα των εργασιών συντήρησης.

#### 9. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά τους να υποβάλλουν και τα ακόλουθα:

1. Υπεύθυνη δήλωση ότι συμφωνούν πλήρως και ανεπιφύλακτα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα μελέτη.

2. Υπεύθυνη δήλωση συμβατότητας των προσφερόμενων με τα υπάρχοντα συστήματα (ανταλλακτικά, σύστημα επιτήρησης για τους υπόγειους κάδους, κλπ.).
3. Όλα τα οριζόμενα από τη μελέτη πιστοποιητικά.
4. Όλες οι οριζόμενες από τη μελέτη άδειες, ασφάλειες κλπ.
5. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα ότι το προσφερόμενο προσωπικό και το μηχάνημα έργου 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 τα οποία αποδεικνύεται ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει παρόμοιες εργασίες στο παρελθόν.

#### 10. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΥΛΙΚΩΝ

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

Όλες οι εργασίες που αναφέρονται στη παρούσα μελέτη θα παρακολουθούνται από τον οριζόμενο επόπτη από τη Διεύθυνση Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων. Ο εν λόγω επόπτης υποχρεούται να ενημερώνει την Επιτροπή Παραλαβής και να είναι σε συνεχή συνεργασία μαζί τους.

Επισημαίνεται ότι κατά τη παραλαβή των εργασιών, ανταλλακτικών, κλπ. ο οριζόμενος επόπτης **δύναται να παραβρίσκεται στη διαδικασία μαζί με την Επιτροπή Παραλαβής**, σε περίπτωση που ασκηθεί αίτημα από τα μέλη της, για λόγους συνεργασίας, τυχόν διευκρινίσεων που μπορεί να ζητηθούν, κλπ. Το πρακτικό παραλαβής θα συνοδεύεται από βεβαίωση ορθής εκτέλεσης εργασιών από τον επόπτη.

Για την εκτίμηση της δαπάνης των εργασιών και των υλικών επισκευής θα χρησιμοποιούνται οι πίνακες 1 και 2 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ. Αν οι απαιτούμενες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα 1 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ, αυτές θα υπολογίζονται με βάση την προσφορά του αναδόχου με βάση το προσφερόμενο κόστος εργατοώρας επισκευής (Πίνακας 2).

#### 11. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η ανάδειξη του αναδόχου/αναδόχων θα γίνει με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

Προσφορές που δεν περιλαμβάνουν το σύνολο των εργασιών του Πίνακα 1 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ή εξαιρούν εργασίες συντήρησης – επισκευής δε θα γίνονται δεκτές και θα απορρίπτονται. Σε κάθε περίπτωση, οι προσφορές των οικονομικών φορέων θα πρέπει απαραίτητα να καλύπτουν το σύνολο των εργασιών – υπηρεσιών α, β & c ειδάλλως θα απορρίπτονται.

Τονίζεται ότι η σύμβαση θα ξεκινήσει μόλις λήξει η υφιστάμενη συντήρησης υπόγειων κάδων (24SYMV014382056 2024-03-07), δηλαδή, στις 7/3/2025 και θα έχει διάρκεια 21 μηνών ή μικρότερη στην περίπτωση που εξαντληθεί το διαθέσιμο ποσό της ανάθεσης.

Όσον αφορά στην πληρωμή του αναδόχου, αυτή θα γίνεται κάθε τέσσερις (4) μήνες, μετά την ολοκλήρωση κάθε κύκλου συντήρησης, ενώ σε περίπτωση βλάβης η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται μετά την αποκατάσταση αυτής.

#### 12. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Στις ενδεικτικές τιμές όλων των εργασιών περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων καθώς και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο.

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

Ειδικότερα όσον αφορά στις εργασίες του α (Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων του εκάστοτε συγκροτήματος υπόγειου κάδου και τακτική προληπτική συντήρηση αυτών) θα πραγματοποιούνται υποχρεωτικά τουλάχιστον τρεις (3) φορές ετησίως (δηλαδή, ανά 4 μήνες ή κατ' εντολή της Διεύθυνσης Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων) για κάθε υπόγειο κάδο κατά τη διάρκεια της σύμβασης 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 προμέτρηση της προς ανάθεση ποσότητας υπηρεσιών / εργασιών ή υλικών / ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν, είναι αδύνατος εξαιτίας της εκ των προτέρων αδυναμίας πρόβλεψης των βλαβών που θα προκύψουν, των απαιτούμενων εργασιών - υλικών αποκατάστασης 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 και ανακυκλώσιμων υλικών υπολογίζονται ως εργατοώρες με βάση τον Πίνακα 2 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ.

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 18/11/2024

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Ανάπτυξης  
Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας

Βασίλειος Γιανκούλης  
ΤΕ Μηχανολόγων Μηχανικών

Κοσμάς Μηνάδης  
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων

Νικόλαος Χατζηγιάννου  
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων



2024DIAB29434

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
 ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
 Πληροφορίες : Β. Γιανκούλης  
 Τηλ: 2313318805  
 e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 36/2024

«Υπηρεσίες τακτικής συντήρησης, επισκευής & επιτήρησης στάθμης πλήρωσης υπόγειων κάδων προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης»

π.δ. : 70.473,54 € με τον ΦΠΑ 24%

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
a	Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων και των 59 συγκροτημάτων υπόγειων κάδων και τακτική προληπτική συντήρηση, κατ' ελάχιστο τρεις (3) φορές ετησίως σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών (πριν από τη διεξαγωγή του ελέγχου καλής λειτουργίας υποχρεωτικά θα λαμβάνει χώρα επιμελής καθαρισμός σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών).	Μία (1) μοναδιαία εργασία ανά υπόγειο κάδο αποτελούμενη από: Καθαρισμό + Έλεγχο καλής λειτουργίας + Τακτική προληπτική συντήρηση	354 (59 υπόγειοι X 3 φορές ετησίως, ήτοι 6 φορές στη διάρκεια των 21 μηνών της σύμβασης)	120,00 €	42.480,00 €
b	Επισκευή ή αντικατάσταση μερών/ τμημάτων του συγκροτήματος των υπογείων κάδων με βλάβη ή δυσλειτουργία όποτε αυτή προκύψει σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών.	Κατ' αποκοπή	1	6.300,00 €	6.300,00 €
c	Υπηρεσίες επιτήρησης σταθμών πλήρωσης υπόγειων κάδων (μέσω των ήδη εγκατεστημένων αισθητήρων) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών.	Μήνας	1.239 (59 υπόγειοι X 1 φορά μηνιαίως, ήτοι 21 φορές στη διάρκεια των 21 μηνών της σύμβασης)	6,50 €	8.053,50 €
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)					56.833,50 €
ΦΠΑ 24%					13.640,04 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ)</b>					<b>70.473,54 €</b>

Θεσσαλονίκη 18/11/2024

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
 Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
 της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Ανάπτυξης  
 Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας

Βασίλειος Γιανκούλης

Κοσμάς Μηνάδης

Νικόλαος Χατζηγιάννου

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**Τίτλος προσφέροντος:** .....

**Δ/ση:** .....

**Αρ Τηλ.:** .....

**Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email):** .....

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
a	Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων και των 59 συγκροτημάτων υπόγειων κάδων και τακτική προληπτική συντήρηση, κατ' ελάχιστο τρεις (3) φορές ετησίως σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών (πριν από τη διεξαγωγή του ελέγχου καλής λειτουργίας υποχρεωτικά θα λαμβάνει χώρα επιμελής καθαρισμός σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών).	Μία (1) μοναδιαία εργασία ανά υπόγειο κάδο αποτελούμενη από: Καθαρισμό + Έλεγχο καλής λειτουργίας + Τακτική προληπτική συντήρηση	354 (59 υπόγειοι X 3 φορές ετησίως, ήτοι 6 φορές στη διάρκεια των 21 μηνών της σύμβασης)		
b	Επισκευή ή αντικατάσταση μερών/ τμημάτων του συγκροτήματος των υπογείων κάδων με βλάβη ή δυσλειτουργία όποτε αυτή προκύψει σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών.	Κατ' αποκοπή	1		
c	Υπηρεσίες επιτήρησης σταθμών πλήρωσης υπόγειων κάδων (μέσω των ήδη εγκατεστημένων αισθητήρων) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφών.	Μήνας	1.239 (59 υπόγειοι X 1 φορά μηνιαίως, ήτοι 21 φορές στη διάρκεια των 21 μηνών της σύμβασης)		
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)					
ΦΠΑ 24%					
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ)</b>					

Ημερομηνία: ...../...../2024

Ο προσφέρων

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ****Πίνακας 1: Πίνακας κόστους εργασιών - ανταλλακτικών**

α/α	Περιγραφή είδους	Τιμή μονάδας ανταλ/κού (€/τεμ.)	Αξία εργασίας αντικατάστασης ανταλ/κού (€/εργασία)
<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
1.10	Κλειδαριά πλατφόρμας πεζοδρόμου (TC0009)	115,00	35,00
1.11	Ασφάλεια κλειδαριάς πλατφόρμας πεζοδρόμου (TC0017)	16,00	10,00
1.12	Κλειδί κλειδαριάς πλατφόρμας πεζοδρόμου (MT0019)	25,00	-
1.13	Πείρος περιστροφής πλατφόρμας πεζοδρόμου 210x15 mm (TC0018)	25,00	40,00
1.14	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
3.10	Σετ λαμακιών συγκράτησης αλυσίδας "φτερού"	20,00	12,00
3.11	Λαμάκι συγκράτησης αλυσίδας "φτερού" (FC0007)	11,00	8,00
3.12	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
4.10	Σετ Ντίζας ποδοπεντάλ (MSCON.0012)	115,00	40,00
4.11	Κάτω στήριγμα μπουκάλας ανακούφισης (MSCON.0021)	27,00	20,00
4.12	Σετ στηρίγματος ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου)	26,00	20,00
4.13	Στήριγμα ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου) (MS510.0083)	18,00	15,00
4.14	Ενίσχυση στηρίγματος ντίζας ποδοπεντάλ (επί σκέπαστρου) (MS510.0076)	10,00	15,00
4.15	Μπουκάλα ανακούφισης 550N (AM0013)	75,00	30,00
4.16	Σκέπαστρο Φ 700mm για "χοάνη Jumbo" (MSCON.0015)	440,00	55,00
4.17	Μεντεσές σκέπαστρου (MS510.0043)	45,00	35,00
4.18	Περιμετρική τσιμούχα στεγανοποίησης σκέπαστρου Φ 700mm (2,1m) (MT0034)	16,00	12,00
4.19	Αυτοκόλλητο/επιγραφή σκέπαστρου (κυκλικό διαμ. 39cm περίπου) (ST0002)	16,00	5,00
4.20	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

**Πίνακας 2: Κοστολόγηση εργασιών που δε συμπεριλαμβάνονται στον Πίνακα 1**

α/α	Περιγραφή	Κόστος εργατοώρας
1	Λοιπές εργασίες ελέγχου, συντήρησης και επισκευής - αντικατάστασης κατεστραμμένων ή φθαρμένων μερών των υπόγειων κάδων	45,00 €/ ώρα

Πίνακας 3: Υπηρεσία Επιτήρησης Στάθμης Πλήρωσης των υπόγειων κάδων

α/α	Περιγραφή	Δαπάνη (€)
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)