



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

Δ/ΝΣΗ: ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ: ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ & ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΑΡΩΘΟΡΟ ΠΕΖΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ

**CPV:** 34144430-1

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 20.000,00 € (πλέον ΦΠΑ 24%)

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ:** ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗ

**ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ:** Η ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
ΜΟΝΟ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ

Αριθμός Μελέτης: 3 / 2020

## 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ηλεκτροκίνητο σάρωθρο πεζού χειριστή, είναι ένα μηχάνημα σύγχρονου σχεδιασμού και στιβαρούς κατασκευής, σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές (σήμανση CE), το οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό εξωτερικών αστικών περιοχών κίνησης πεζών (πεζοδρόμια/ πεζόδρομοι/ πλατείες/ πάρκα/ σχολεία κ.α.) για όλα τα συνήθη αστικά μικρο-απορρίμματα.

Λόγω του σχετικά μικρού του πλάτους και του πολύ εύκολου χειρισμού του (χωρίς απαίτηση διπλώματος χειριστή σαρώθρου) θα μπορεί να κινείται με μεγάλη ευελιξία και ασφάλεια χρησιμοποιούμενο εν μέσω κίνησης πεζών. Θα πρέπει να παρέχει την μέγιστη δυνατή αυτονομία λειτουργίας, καλύπτοντας χρονικό διάστημα τουλάχιστον μίας συνήθους βάρδιας εργασίας.

Τα προτερήματά του σε σχέση με τα συμβατικά σάρωθρα πεζού χειριστή με κινητήρα εσωτερικής καύσης, αφενός είναι ότι το εν λόγω όχημα δεν θα παράγει καθόλου εκπομπές CO<sub>2</sub> καθώς είναι εξ' ολοκλήρου ηλεκτροκίνητο επομένως έχει μηδενική περιβαλλοντική επίπτωση και αφετέρου έχει χαμηλές εκπομπές θορύβου και σωματιδίων χάρις στο σύστημα φιλτραρίσματος και τον ψεκασμό νερού κατά την σάρωση.

## 2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΑΡΩΣΗΣ & ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Το εν λόγω σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού σύστημα σαρώματος αποτελούμενο από: **δύο (2) μετωπικές ψήκτρες** (βούρτσες) εμπροσθεν και **μία (1) κεντρική**. Τα σαρώματα θα οδηγούνται από τις μετωπικές ψήκτρες και θα συλλέγονται από την κεντρική η οποία και θα τα κατευθύνει προς την χοάνη σαρωμάτων. Η υποπίεση στην χοάνη για την κατακράτηση των σωματιδίων θα δημιουργείται από ηλεκτρικά κινούμενη τουρμπίνα ισχύος **τουλάχιστον 750 WATT** επί ποινή αποκλεισμού.

Τα σωματίδια σκόνης από την αναρρόφηση θα πρέπει να κατακρατούνται από αξιόπιστο και επαναχρησιμοποιήσιμο σύστημα φιλτραρίσματος. Το φίλτρο θα πρέπει να μπορεί να καθαριστεί χωρίς να αφαιρείται, μέσω ηλεκτρικής δόνησης και θα είναι κατασκευασμένο επί ποινή αποκλεισμού από **πολυεστερικό ή άλλο κατάλληλο πολυμερές υλικό** με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης κατόπιν πλύσεως χωρίς αυτό να καταστρέφεται.

Τα σαρώματα θα οδηγούνται σε χοάνη ωφέλιμης χωρητικότητας **τουλάχιστον 130 λίτρων** επί ποινή αποκλεισμού, η οποία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ή και χωρίς πλαστική σακούλα απορριμμάτων. Το σύστημα καταστολής της σκόνης κατά την σάρωση θα ενισχύεται από κατάλληλα μπεκ (νεφελοποιητές) νερού στο εμπρόσθιο σύστημα των ψηκτρών ενώ θα τροφοδοτούνται από δεξαμενή νερού χρήσης η χωρητικότητα της οποίας θα ανέρχεται στα **30 λίτρα** τουλάχιστον.

Το μηχάνημα θα διαθέτει επιπλέον και **εύκαμπτο και ελαφρύ σωλήνα αναρρόφησης** προκειμένου να εκτελεί σημειακά εντοπισμένο αναρροφητικό καθαρισμό των δυσπρόσιτων σημείων και ειδικότερα των σημείων που δεν επιτρέπουν πρόσβαση στις περιστρεφόμενες βούρτσες, όπως για παράδειγμα παρτέρια, πρασιές ή στενά σημεία ανάμεσα ή κάτω από άλλα σταθερά αντικείμενα όπως παγκάκια, σταθμούς ποδηλάτων κ.α.

## 3. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 1.900Watt (1.9 Kw) και άνω
- κινητήρας : Ηλεκτρικός
- αποθήκευση/ παροχή ενέργειας: Συστοιχία μπαταριών GEL, 24V, τουλάχιστον 250Ah, τουλάχιστον 600 κύκλων φόρτισης (για συνήθη λειτουργία)

- Απόδοση σάρωσης: τουλάχιστον 6.500 m<sup>2</sup>/h (για συνήθη λειτουργία)
- Πλάτος σάρωσης με 2 ψήκτρες: τουλάχιστον 1.200 mm
- Αυτονομία λειτουργίας: τουλάχιστον 6h (για συνήθη λειτουργία)
- Χωρητικότητα χοάνης σαρωμάτων: τουλάχιστον 130lt
- Συνολική επιφάνεια φίλτρου (πολυεστερικό): περίπου 3m<sup>2</sup>
- Εμπρόσθιοι τροχοί: δύο τροχοί ίδιας διαμέτρου, τουλάχιστον 400 mm
- Μέγιστη ταχύτητα κίνησης (ρυθμιζόμενη): περίπου 6km/h
- Κίνηση σε μέγιστη κλίση εδάφους: περίπου 20%
- Μέγιστο επίπεδο παραγόμενου θορύβου: 70 dB(A) το ανώτερο
- Μήκος αναρροφητικού σωλήνα: τουλάχιστον 3000mm
- Βάρος οχήματος (χωρίς μπαταρίες): περίπου 350kg
- Πλάτος οχήματος: όχι πάνω από 1300mm

\* όπου αναφέρεται παραπάνω ο όρος «περίπου», παραπέμπει σε αποδεκτή απόκλιση έως  $\pm 5\%$  από την αναγραφόμενη τιμή.

#### 4. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- Φωτισμός εργασίας με ισχυρή λυχνία LED
- Προειδοποιητικός φάρος λειτουργίας του οχήματος
- Βομβητής - κόρνα
- Αυτόματο σύστημα ακινητοποίησης (emergency stop)
- Φρένο στάθμευσης
- Πυροσβεστήρας και αποθηκευτικός χώρος που κλειδώνει
- Σύστημα ανάρτησης του αναρροφητικού σωλήνα και εργονομικός βραχίονας στήριξης
- Ρύθμιση ταχύτητας κίνησης
- Ρύθμιση πίεσης κεντρικής ψήκτρας
- Πιστόλι ψεκασμού – νεφελοποίησης
- Ράμπες πεζοδρομίου
- Το σάρωθρο θα συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από κάθισμα χειριστή σαρώθρου το οποίο μπορεί να συνδέεται και να αποσυνδέεται εύκολα όταν το απαιτούν οι συνθήκες.
- Θα συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από ενσωματωμένο φορτιστή μπαταριών ο οποίος θα συνδέεται με συνήθη μονοφασική παροχή 220V (με γείωση).

\* όπου αναφέρεται παραπάνω ο όρος «περίπου», παραπέμπει σε αποδεκτή απόκλιση έως  $\pm 5\%$  από τον αναγραφόμενο αριθμό

#### 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να καταθέτουν μαζί με την προσφορά τους τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του μηχανήματος ( στα ελληνικά ή μεταφρασμένα) που να αποδεικνύουν ότι πληρούνται τα ανωτέρω γενικά και ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά.

#### 6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον **δώδεκα (12) μηνών** από την παραλαβή του μηχανήματος και εγγύηση διάρκειας **είκοσι τεσσάρων (24) μηνών** για τις μπαταρίες. Κατατίθεται με την προσφορά Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου εκπροσώπου της προμηθεύτριας εταιρίας.
2. Τεχνική κάλυψη συντήρησης του μηχανήματος για τουλάχιστον **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** από πιστοποιημένο σταθερό ή κινητό συνεργείο. Κατατίθεται με την Προσφορά και ιδιωτικό συμφωνητικό με συνεργείο σε περίπτωση που η προμηθεύτρια εταιρία δεν διαθέτει δικό της ,

άλλως υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου της προμηθεύτριας περί τεχνικής κάλυψης για το ανωτέρω χρονικό διάστημα.

3. Κάλυψη διαθεσιμότητας ανταλλακτικών στην Ελλάδα για **τουλάχιστον δέκα (10) έτη**. Κατατίθεται με την προσφορά Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου εκπροσώπου της προμηθεύτριας εταιρίας.
4. Εκπαίδευση προσωπικού (τουλάχιστον **3 ατόμων** που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή) σχετικά με τον ορθό χειρισμό του μηχανήματος, καθώς και τους απαιτούμενους ελέγχους / εργασίες ελαφριάς συντήρησης. Κατατίθεται με την προσφορά υπογεγραμμένο από τον νόμιμο εκπρόσωπο της προμηθεύτριας εταιρίας πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής.

## 7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Με την κατάθεση της προσφοράς θα προσκομιστεί **υπεύθυνη δήλωση** του Ν. 1599/1986 ότι:  
α) Έχει λάβει γνώση όλων των όρων της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών και ότι τους αποδέχεται χωρίς καμία επιφύλαξη.

β) Δεσμεύεται ρητώς ότι θα τηρήσει το χρόνο ολοκλήρωσης της παράδοσης σε ημερολογιακές μέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

γ) Δεν βρίσκεται σε καμία από τις καταστάσεις των άρθρων 73 και 74 του Ν. 4412/2016 για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή δύναται να αποκλεισθούν από τον διαγωνισμό.

δ) Πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία καθορίζονται από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 4412/ 2016 και ειδικότερα είναι εγγεγραμμένος σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος.

ε) Διαθέτει τα απαιτούμενα αποδεικτικά **έγγραφα νομιμοποίησης** του προσφέροντος (ταυτότητα αν είναι φυσικά πρόσωπα – ατομικές επιχειρήσεις, παραστατικά εκπροσώπησης αν συμμετέχουν με αντιπρόσωπό τους).

ζ) Δεσμεύεται ότι όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά θα βρίσκονται στη διάθεση της Αναθέτουσας Αρχής με την κατακύρωση της προμήθειας.

## 8. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παράδοση του μηχανήματος θα γίνει σε διάστημα τριάντα (30) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, στο χώρο του Δημοτικού Αμαξοστασίου του Δήμου Λαρισαίων (επί εδάφους) με αποκλειστική ευθύνη, μέριμνα, μέσα και έξοδα του προμηθευτή, ο οποίος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Υπηρεσία για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό τουλάχιστον τρεις (3) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ ΠΕΖΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ					
Α/ α	Κ.Α.	Είδος	Προϊόν	Τεμάχια	Τιμή μονάδος (€) (χωρίς ΦΠΑ)
1.	20.7131.30017	Οχήματα οδικού καθαρισμού/ CPV: 34144430-1	Ηλεκτροκίνητο σάρωθρο πεζού χειριστή	1	20.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>20.000,00</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>					<b>4.800,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>					<b>24.800,00</b>

**Λάρισα 25-11-2020**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ Η ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ & ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧ. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  ΤΑΣΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ  ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
---	---

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ ΠΕΖΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ</b>					
<b>A/ α</b>	<b>Κ.Α.</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προϊόν</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Τιμή μονάδος (€) (χωρίς ΦΠΑ)</b>
1.	20.7131.30017	Οχήματα οδικού καθαρισμού/ CPV: 34144430-1	Ηλεκτροκίνητο σάρωθρο πεζού χειριστή	1	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>					
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>					

Λάρισα ...../...../2020

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

**(Σφραγίδα & Υπογραφή Προμηθευτή)**