



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015**

**ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ**

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:ΕΝΟΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ  
ΩΦΕΛΙΜΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 3,5-4 M<sup>3</sup>**

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ :</b>	<b>€ 158.500,00</b>
<b>Φ.Π.Α. 23%</b>	<b>€ 36.455,00</b>
<b>Ο Λ Ι Κ Η Δ Α Π Α Ν Η</b>	<b>€ 194.955,00</b>

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 35.7132.0003**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- 4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ενός (1) καινούριου αυτοκινούμενου αναρροφητικού σαρώθρου τύπου compact με κάδο απορριμμάτων χωρητικότητας 3,5 - 4m<sup>3</sup> για τις ανάγκες καθαρισμού δρόμων, πλατειών, πεζοδρόμων, οδών και λοιπών χώρων του Δήμου Παπάγου Χολαργού.

Το υπό προμήθεια σάρωθρο θα είναι αναρροφητικού τύπου καινούργιου εξ' ολοκλήρου, προηγμένης τεχνολογίας, η δε χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων θα είναι 3,5 - 4m<sup>3</sup>.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνεται, χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, η πληρωμή των τελών κυκλοφορίας του έτους, των εξόδων ταξινόμησης, καθώς και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες για την έκδοση αδείας κυκλοφορίας και λειτουργίας. Για τον λόγο αυτό είναι αναγκαία η ύπαρξη έγκρισης τύπου.

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσόν των € 158.500,00 + ΦΠΑ 23%

€ 36.455,00 συνολικά **194.955,00 €** είναι εγγεγραμμένη στον προϋπολογισμό του Δήμου (Κ.Α. 35.7132.0003) προϋπολογισμού έτους 2016

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Παπάγου 03/09/2015  
Ο Συντάξας

Βασσάλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνσταντίος  
Ηλ. Μηχ/κός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ.	ΕΝΔ.ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
1.	Αναρροφητικό σάρωθρο χωρητικότητας περίπου 3,5 - 4m <sup>3</sup>	1	158.500,00	158.500,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b> €			158.500,00
	Φ.Π.Α. 23% €			36.455,00
	<b>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ</b> €			<b>194.955,00</b>

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Παπάγου 03/09/2015  
Ο Συντάξας

Βασσάλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνστάντιος  
Ηλ. Μηχ/κός



## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1.Γενικά**

Το αυτοκινούμενο σάρωθρο πρέπει να είναι compact αναρροφητικού τύπου και να έχει χωρητικότητα κάδου απορριμμάτων 3,5 - 4m<sup>3</sup>. Αποκλείονται τα σάρωθρα με αναβατόριο. Θα είναι καινούργιο, σύγχρονης κατασκευής και τεχνολογίας, γνωστού και αναγνωρισμένου τύπου με την χρήση δοκιμασμένων και ευφήμως γνωστών υλικών, μηχανισμών και κινητήρων, κατάλληλο για Ελληνικές συνθήκες ( ιδιαίτερα ρυπαροί στενοί δρόμοι και πλατείες) με ικανότητα σάρωσης και αναρρόφησης, μεγάλης ευελιξίας αλλά και φιλικότητας προς το περιβάλλον.

Οι διαστάσεις του σαρώθρου θα πρέπει να είναι οι μικρότερες δυνατές, ώστε να ανταποκρίνεται στις σύνθετες απαιτήσεις χρήσης του.

Επί ποινή αποκλεισμού ο κινητήρας του (ημερομηνία κατασκευής αυτού) θα είναι της νεώτερης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Θα έχει ικανή ισχύ τουλάχιστον 130 HP (σε περίπτωση που η ιπποδύναμη είναι μικρότερη από 130 HP η προσφορά θα αποκλείεται από τον διαγωνισμό).

Το υπό προμήθεια σάρωθρο θα έχει ισχυρό σύστημα αναρρόφησης και θα φέρει εξωτερικό εύκαμπτο βραχίονα (αναρροφητική προβοσκίδα) για την αναρρόφηση απορριμμάτων από φρεάτια κ.λ.π.

Θα πρέπει να εργάζεται και να κινείται αποτελεσματικά σε στενούς δρόμους, σε πλατείες, πεζοδρόμους, χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, ανάμεσα σε παρκαρισμένα αυτοκίνητα, σε σημεία μεγάλης κυκλοφορίας κλπ.

### **2.Πλαίσιο**

**2.1** Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό, κατασκευής compact. Το πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από χάλυβα μεγάλης αντοχής ικανό να φέρει το συνολικό μικτό φορτίο, το μεταξόνιο να είναι το μικρότερο δυνατό για να είναι το σάρωθρο αρκετά ευέλικτο.

**2.2** Το πλαίσιο θα φέρει κινητήρα Diesel υδρόψυκτο ισχύος τουλάχιστον 130HP χαμηλής στάθμης θορύβου καθώς και ειδικής κατανάλωσης καυσίμου σύμφωνα με τον ν.3982/11.

**2.3** Ο κινητήρας θα είναι της νεώτερης υπάρχουσας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

**2.4** Το όχημα θα διαθέτει υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης με τιμόνι δεξιά, κάμερα οπισθοπορείας και όργανα ελέγχου και χειρισμού.

**2.5** Στο πλαίσιο και σε όλα τα εκτεθειμένα σημεία του σαρώθρου, θα έχει γίνει επεξεργασία με αμμοβολή θα έχουν βαφεί σε φούρνο, με χρώματα ιδιαίτερα ανθεκτικά, τύπου RAL. Θα αναφέρεται ιδιαίτερα η παρεχόμενη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου, η οποία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον (6) έξι ετών.

**2.6** Ύπαρξη διπλών τροχών, στον οπίσθιο άξονα, θα εκτιμηθεί θετικά.



### **3.Καμπίνα χειριστού**

Η καμπίνα θα προσφέρει ασφαλή και άνετη οδήγηση. Το σάρωθρο θα φέρει όλα τα απαραίτητα ηχητικά και φωτεινά σήματα κατά ΚΟΚ, αναλάμποντες φανούς, ενδείκτες αλλαγής κατευθύνσεως και φανούς για νυχτερινή εργασία.

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι στο εμπρόσθιο μέρος του πλαισίου, θα έχει πλευρικές θύρες με μεγάλα παράθυρα, δυνατότητα πλήρους ορατότητας, με υαλοπίνακες από κρύσταλλο ασφαλείας, καθρέπτες οπισθοσκοπήσεως και ελέγχου μεγάλου μεγέθους, έτσι ώστε να προσφέρουν στον χειριστή πλήρη ορατότητα και δύο (2) ρυθμιζόμενα καθίσματα.

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι άριστα μονωμένος για την σκόνη και τις καιρικές συνθήκες, ηχομονωμένος, θα φέρει σύστημα θέρμανσης και αερισμού, σύστημα κλιματισμού a/c ,cb ρυθμισμένο στην συχνότητα του δήμου και ράδιο cd.

Θα υπάρχει μία θέση για τον χειριστή και μία τουλάχιστον αντίστοιχη (κανονική όχι υποτυπώδης) θέση για συνοδηγό, οι οποίες θα φέρουν ανάρτηση και θα είναι ρυθμιζόμενες. Στο θάλαμο θα υπάρχουν επίσης αλεξήλια και οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός κρίνεται απαραίτητος για τη ξεκούραστη, ασφαλή και αποδοτική λειτουργία του χειριστή. Η θέρμανση του εσωτερικού χώρου της καμπίνας θα γίνεται ελεύθερα και με βεβαιασμένη κυκλοφορία θερμού αέρα, ενώ θα υπάρχει υποχρεωτικά σύστημα ψύξης (A/C).

Στο εσωτερικό θα υπάρχει μόνιτορ που θα συνδυάζεται με οπίσθια κάμερα ελέγχου, βάσει των Ευρωπαϊκών Οδηγιών. Όλα τα όργανα ελέγχου και χειρισμού θα είναι τοποθετημένα εντός του θαλάμου, ενώ ο έλεγχος, οι ρυθμίσεις των παραμέτρων λειτουργίας, η ανίχνευση των βλαβών και η ανασκόπησή τους, θα πραγματοποιείται μέσω εξελιγμένου συστήματος ελέγχου βλαβών τελευταίας γενιάς (θα αξιολογηθούν οι δυνατότητες του συστήματος).

Ο πίνακας οργάνων, θα διαθέτει τουλάχιστον: στροφόμετρο, ωρόμετρο λειτουργίας, μετρητή πίεσης λαδιού κινητήρα, μετρητή θερμοκρασίας του κινητήρα, ρυθμιστή ταχύτητας βουρτσών, χειριστήριο κλαπέτου, ανύψωσης του στομίου αναρρόφησης, χειριστήριο ανύψωσης του κάδου και του ανοίγματος της πίσω θύρας εκκένωσης.

Επίσης θα υπάρχουν ενδείξεις : καυσίμου, νερού, χειροφρένου, υπερθέρμανσης ψυκτικού υγρού, χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα και υδραυλικού, θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού.

### **4.Κινητήρας**

**Οι κάτωθι προδιαγραφές είναι απαιτητές επί ποινή αποκλεισμού.**

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι πετρελαιοκίνητος (DIESEL), της νεώτερης υπάρχουσας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, τετράχρονος, ισχύος τουλάχιστον 130 HP. Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι γνωστού κατασκευαστή, με δυνατότητα εύκολης εξεύρεσης ανταλλακτικών και τεχνικής εν γένει υποστήριξης.

Θα είναι ασφαλώς τοποθετημένος και καλυμμένος, ώστε να μην διατρέχει κίνδυνο να ρυπανθεί κατά το άδειασμα του κάδου ή κατά το πλύσιμο. Ο κινητήρας θα είναι εύκολα προσβάσιμος για συντήρηση ή επισκευή και η θέση του δεν θα επιτρέπει το σκόνισμα του κατά την διαδικασία της σάρωσης. Θα διαθέτει δεξαμενή πετρελαίου χωρητικότητας τουλάχιστον 100 λίτρα, ώστε να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αυτονομία.



Το σάρωθρο να έχει χαμηλή στάθμη θορύβου για αθόρυβη νυχτερινή λειτουργία. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να κατατεθεί με την προσφορά, το αντίστοιχο πιστοποιητικό για την ένταση του ήχου η οποία να είναι σύμφωνη με την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία, Οδηγία 1992/97/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής..

Λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις (ν. 3982/2011) (οι μικρότερες επιπτώσεις θα ληφθούν θετικά υπόψη). Να αναφερθούν:

1. Ενεργειακή κατανάλωση (κατανάλωση καυσίμου από πίνακες κατασκευαστή)
2. Εκπομπές CO<sub>2</sub>
3. Εκπομπές NO<sub>x</sub>
4. Εκπομπές NMHC
5. Εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων

### **5. Σύστημα πέδησης**

Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο, **επί ποινή αποκλεισμού**, με σύστημα πέδησης υδραυλικού κυκλώματος. Επίσης θα διαθέτει υδραυλική υποβοήθηση και χειρόφρενο για τους πίσω τροχούς.

### **6. Αναρτήσεις**

Οι αναρτήσεις του σαρώθρου, θα είναι επιθυμητό να είναι (τουλάχιστον οι δυο από τις τέσσερις), αυτορυθμιζόμενες με δυνατότητα ανύψωσης του σαρώθρου από τον θάλαμο του χειριστή ώστε το σάρωθρο να μπορεί να διέρχεται και από σημεία με εμπόδια, από κράσπεδα και από ανώμαλο έδαφος και να διαθέτει σύστημα αυτομάτου ευθυγράμμισης του, λόγω των κλίσεων που παρουσιάζουν αρκετοί δρόμοι του Δήμου.

### **7. Σύστημα σάρωσης**

**7.1.** Το σύστημα σάρωσης θα αποτελείται από δύο εμπρόσθιες ψήκτρες σάρωσης για τον καθαρισμό με κεντρικό σύστημα αναρρόφησης. Οι δύο ψήκτρες θα είναι ρειθρων διαμέτρου περίπου 900 χιλ., θα έχουν δυνατότητα ανύψωσης, καθόδου, αλλαγή γωνίας και θα είναι εφοδιασμένες με μηχανισμούς προστασίας από τα εμπόδια. Θα ψήκτρες θα αποτελούνται από λεπτά ατσάλινα κατά προτίμηση ελάσματα.

**7.2.** Όλες οι κινήσεις των ψηκτρών θα ελέγχονται και θα εκτελούνται μέσω καταλλήλων υδραυλικών συστημάτων και θα είναι ρυθμιζόμενες (π.χ. πίεση λειτουργίας, ταχύτητα περιστροφής). Επίσης θα υπάρχουν κατάλληλα συστήματα προστασίας για οριακές περιπτώσεις λειτουργίας του συστήματος.

**7.3.** Η εξαγωγή του αέρα θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του σαρώθρου και θα οδηγεί τον αέρα στο οδόστρωμα. Θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη ανοξειδωτων φίλτρων με μεγάλη επιφάνεια φιλτραρίσματος για την συγκράτηση της σκόνης και των μικροαντικειμένων.

**7.4.** Το πλάτος σάρωσης, με τις δύο ψήκτρες θα είναι τουλάχιστον 2,20 m,

Το στόμιο αναρρόφησης θα είναι κατάλληλης διατομής, ισχυρής κατασκευής και θα διαθέτει μηχανισμό ανοίγματος χειριζόμενο από τον θάλαμο του χειριστού για την αναρρόφηση ογκωδών απορριμμάτων.

### **8. Κάδος Απορριμμάτων**



Ο κάδος αποθήκευσης των απορριμμάτων θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3,5 - 4m<sup>3</sup> μετρούμενη κατά προτίμηση σύμφωνα με την EN 15429-1..

Θα προσκομιστούν σχέδια του κάδου, καθώς και σχετική πρωτότυπη βεβαίωση του κατασκευαστή, που θα επιβεβαιώνει την ωφέλιμη **η οποία σε καμιά περίπτωση δεν θα είναι κάτω από 3,5 m<sup>3</sup>** Ο κάδος θα λειτουργεί με υδραυλικό σύστημα εκκένωσης, χειριζόμενο από την καμπίνα του χειριστού. Θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα ή από άλλο κατάλληλο κράμα μετάλλων με εφάμιλλη αντοχή στην διάβρωση με πάχος τουλάχιστον 3 mm. (θα προσκομιστεί σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή) .

Υποχρεωτικά θα φέρει δύο ανθρωποθυρίδες ελέγχου του εσωτερικού στα δύο πλευρικά τοιχώματα.

Η εκκένωση της δεξαμενής θα γίνεται προς τα πίσω λόγω των εγκαταστάσεων μεταφόρτωσης του δήμου που γίνεται σε επικλινή εδάφη (ράμπες) που αποκλείουν άλλα συστήματα πλευρικής εκκένωσης.

#### **9.Σύστημα νερού**

Το σύστημα ψεκασμού του ύδατος θα αποτελείται από δεξαμενή νερού χωρητικότητας τουλάχιστον 600 λίτρων και κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα ή από άλλο κατάλληλο κράμα μετάλλων με εφάμιλλη αντοχή στην διάβρωση (θα προσκομιστεί σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή) και ακροφύσια (μπεκ) ψεκασμού ύδατος σε όλα τα σημεία της σάρωσης. Θα φέρει χωρίσματα για να αποφεύγεται ο παφλασμός του νερού.

Θα φέρει εμπρόσθια μπάρα με κατάλληλα ακροφύσια για την πλύση των δρόμων με εκτόξευση νερού με πίεση.

Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο αφενός με εξωτερικό σωλήνα αναρρόφησης με διάταξη περιστροφής , θα διέρχεται κατά προτίμηση από την οροφή της δεξαμενής μήκους τουλάχιστον 6 m και διαμέτρου τουλάχιστον 200mm για τον αποτελεσματικό καθαρισμό των φρεατίων και αφετέρου με ελαστικό σωλήνα με μάνικα υψηλής πίεσης, μήκους τουλάχιστον 10 m, με σύστημα ανέμης αυτόματου περιτύλιγματος.

#### **10.Εγχειρίδια – Εργαλεία - Πρόσθετος εξοπλισμός**

Στο σάρωθρο θα υπάρχει σύστημα φωτισμού πορείας και εργασίας, απόλυτα σύμφωνο κατά Κ.Ο.Κ. θα υπάρχει προειδοποιητικός φάρος στην οροφή του οχήματος, ενδείκτες αλλαγής κατεύθυνσης, φανοί για νυχτερινή εργασία κ.λ.π. και απαραίτητα ηχητικό σήμα (βομβητής) οπισθοπορείας.

Τρίγωνο βραδυπορείας, στο οπίσθιο μέρος του οχήματος.

Πλήρης εφεδρικός τροχός (ρεζέρβα), πυροσβεστήρας, φαρμακείο, γρύλλος ανύψωσης κατάλληλος για το φορτίο του σαρώθρου, μπουλονόκλειδο, τρίγωνο βλαβών.

Για τα συνήθη εργαλεία συντήρησης, να υποβληθεί κατάλογος εργαλείων που συνοδεύουν το μηχανήμα.

Θα συνοδεύεται από Εγχειρίδιο Χειρισμού και Συντηρήσης στην Ελληνική γλώσσα και εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών στην Αγγλική.

Θα ληφθεί σοβαρά υπ' όψη κάθε σύστημα, πέραν της μελέτης ,το οποίο θα συμβάλει στη σωστότερη και ασφαλέστερη λειτουργία του μηχανήματος γενικά.

Με την παράδοση του μηχανήματος, ο προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει δωρεάν, πλήρη εκπαίδευση στους χειριστές και τους συντηρητές του Δήμου.





Θα υποβληθεί επίσης και κατάλογος ενδεχομένως πρόσθετων παρελκομένων (με περιγραφή της εργασίας που επιτελεί το καθένα), με ξεχωριστές τιμές στην οικονομική προσφορά, από τα οποία η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα της επιλογής κατά την υπογραφή της σύμβασης, εάν κρίνει απαραίτητο ή χρήσιμο κάποιο απ' αυτά.

Στις πλευρές του οχήματος θα αναγράφεται η επιγραφή που θα ορίσει ο Δήμος και θα υπάρχει περιμετρικά κίτρινη λωρίδα πάχους 10 cm περίπου.

#### **11.Πιστοποιήσεις - Εγκρίσεις**

Με την προσφορά θα υποβληθεί ( με ποινή αποκλεισμού) και υπεύθυνη δήλωση (με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου του προμηθευτή) περί ανάληψης της υποχρέωσης παράδοσης της αντίστοιχης έγκρισης τύπου Μ.Ε. μαζί με το σάρωθρο.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνεται, χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, η πληρωμή των τελών κυκλοφορίας του έτους, των εξόδων ταξινόμησης, καθώς και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες για την έκδοση αδείας κυκλοφορίας και λειτουργίας. Για τον λόγο αυτό είναι αναγκαία η ύπαρξη έγκρισης τύπου.

Είναι υποχρεωτικό (με ποινή αποκλεισμού) να διαθέτει ο κατασκευαστής του σαρώθρου πιστοποιητικό CE για το σάρωθρο επίσημα μεταφρασμένο στην Ελληνική.

#### **12.Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας, με ποινή αποκλεισμού, δεν μπορεί να είναι μικρότερος από δύο (2) έτη από την παράδοση του σαρώθρου ετοιμού προς λειτουργία. Μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης θα εκτιμηθεί θετικά.

#### **13.Ανταλλακτικά - Τεχνική υποστήριξη**

Ο προμηθευτής υποχρεούται όπως, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών από την παράδοση του σαρώθρου, εφοδιάζει τον Δήμο με όλα ανεξαιρέτως τ' ανταλλακτικά και να παρέχει τεχνική υποστήριξη. Θα πρέπει να κατατεθεί με την προσφορά σχετική υπεύθυνη δήλωση (με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου του προμηθευτή) καθώς και του οίκου κατασκευής του σαρώθρου. Επίσης θα αναφέρεται ο τρόπος αντιμετώπισης των αναγκών service του σαρώθρου (ιδιόκτητο συνεργείο, εξουσιοδοτημένο συνεργείο, τόπος κ.λ.π.)

Ο ανάδοχος, υποχρεούται να συντηρήσει χωρίς χρέωση (σε εργασία και ανταλλακτικά) το σάρωθρο, για τις πρώτες τρεις (3) φορές όπως αυτές προβλέπονται από τον κατασκευαστή και εφόσον έχουν συμπληρωθεί οι προβλεπόμενες ώρες λειτουργίας του σαρώθρου.

#### **14.Χρόνος παράδοσης**

Ο χρόνος παράδοσης του σαρώθρου, ετοιμού προς λειτουργία, να είναι εκατόν πενήντα (150) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, το ανώτερο. Μικρότερος χρόνος παράδοσης, θα αξιολογηθεί θετικά.

Παπάγου 03/09/2015

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Ο Συντάξας

Βασάλλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνσταντίος  
Ηλ. Μηχ/κός





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Η προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα συνοδεύεται, **επί ποινή αποκλεισμού**, από τα παρακάτω στοιχεία:

1. Όλα τα τεχνικά στοιχεία και εικόνες (prospectus) του προσφερόμενου σαρώθρου στην Ελληνική γλώσσα, (καθαρή χωρητικότητα, διαστάσεις σαρώθρου κ.λ.π), και κάθε επιπλέον στοιχείο που θα μπορούσε να βοηθήσει σε μια πληρέστερη αξιολόγηση και σύγκριση των προσφορών.
2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής
3. Πλήρη περιγραφή των επί μέρους λειτουργιών του σαρώθρου στην Ελληνική.
4. Δήλωση του διαγωνιζόμενου ότι αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση των οδηγών-χειριστών.
5. Δήλωση του οίκου κατασκευής του σαρώθρου για την προμήθεια ανταλλακτικών, τουλάχιστον για δέκα (10) χρόνια και σε διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την ζήτησή τους
6. Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη.
7. Ο χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών και ο τρόπος συντήρησης κ.λ.π. πρέπει να αναφέρονται στην τεχνική προσφορά για να μπορούν να αξιολογηθούν.
8. Κατάλογο πωλήσεων παρόμοιων σε χωρητικότητα σαρώθρων στην Ελλάδα με το έτος παράδοσης, χρόνο παράδοσης και φορέα.
9. Πιστοποιητικό CE για το σάρωθρο επίσημα μεταφρασμένο στην Ελληνική.
10. Βεβαίωση από την κατασκευάστρια εταιρεία για την ωφέλιμη χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων.
11. Βεβαίωση από την κατασκευάστρια εταιρεία για την ιπποδύναμη του κινητήρα
12. Συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα το συνημμένο ερωτηματολόγιο.

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Παπάγου 03/09/2015  
Ο Συντάξας

Βασάλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνσταντίνος  
Ηλ. Μηχ/κός



### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Με κάθε προσφορά θα προσδιορίζονται οπωσδήποτε, με ποινή αποκλεισμού, τα πιο κάτω στοιχεία:

1. Εργοστάσιο κατασκευής
2. Χώρα προέλευσης
3. Έτος κατασκευής
4. Τύπος πλαισίου και υπερκατασκευής
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο πλαισίου
6. Απόβαρο πλήρους σαρώθρου (με τον χειριστή βάρους 80 kgr, καύσιμα, νερό, λάδια, γεμάτη τη δεξαμενή του νερού, εργαλεία)
7. Κατανομή ολικού μικτού φορτίου κατ' άξονα
8. Μέγιστος οπίσθιος πρόβολος πλαισίου
9. Μεταξόνιο πλαισίου
10. Κύριες διαστάσεις σαρώθρου
  - Ολικό μήκος
  - Ολικό πλάτος
  - Ολικό ύψος
11. Ακτίνα στροφής
  - Εξωτερική
  - Εσωτερική
12. Προσδιορισμός συστήματος μετάδοσης κίνησης
  - Κιβώτιο ταχυτήτων
  - Μετάδοση κίνησης στους τροχούς
13. Είδος συστήματος πέδησης
  - Τύπος
  - Περιγραφή φρένων
14. Στοιχεία κινητήρα
  - Εργοστάσιο κατασκευής
  - Τύπος κινητήρα, αριθμός κυλίνδρων, διάμετρος εμβόλων, διαδρομή, κυβισμός
  - Μέγιστη ιπποδύναμη του κινητήρα σε HP, αριθμός στροφών
  - Αντιρρυπαντική τεχνολογία
  - Μέγιστη ροπή στρέψης σε KGM και DIN, αριθμός στροφών
  - Κατανάλωση καυσίμου



- Θόρυβος σε μέτρηση dB
15. Στοιχεία συσσωρευτή
  16. Κάδος συλλογής απορριμμάτων
    - Ωφέλιμη χωρητικότητα (m<sup>3</sup>)
    - Υλικό
    - Επιτρεπόμενο φορτίο
    - Ύψος εκκένωσης
    - Τρόπος εκκένωσης κάδου απορριμμάτων
  17. Περιγραφή του συστήματος σάρωσης και ψεκασμού νερού
  18. Ταχύτητες
    - Σάρωσης (km/h)
    - Κίνησης χωρίς σάρωση (km/h)
  19. Πλάτος σάρωσης ελάχιστο-μέγιστο
  20. Ικανότητα σάρωσης
  21. Περιγραφή συστήματος σάρωσης
  22. Περιγραφή συστήματος καταστολής της σκόνης
  23. Διάμετρος αγωγού αναρρόφησης. Υλικό κατασκευής. Τρόπος καθαρισμού.
  24. Τουρμπίνα αναρρόφησης
    - Εργοστάσιο κατασκευής
    - Μέγιστες στροφές
    - Παροχή αέρα
    - Υλικό
    - Σύστημα μετάδοσης κίνησης σ' αυτήν
  25. Ικανότητα αναρρόφησης
    - Κενό στο στόμιο αναρρόφησης (bar)
    - Κενό εντός του χώρου απορριμμάτων (bar)
  26. Προβλέπεται ασφάλεια διακοπής της ελεύθερης εκροής ελαίου σε περίπτωση διαρροής ενός σημείου του υδραυλικού κυκλώματος. (ΝΑΙ ή ΟΧΙ ;)  
Αν ναι ποια είναι αυτή;
  27. Πάχος δεξαμενών και περιγραφή αυτών
    - Υλικό κατασκευής, πάχος, χωρητικότητα και περιγραφή δεξαμενής απορριμμάτων



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015**

- Υλικό κατασκευής, πάχος, χωρητικότητα και περιγραφή δεξαμενής νερού
  - Υλικό κατασκευής, πάχος, χωρητικότητα και περιγραφή δεξαμενής καυσίμου
28. Υδραυλικοί κινητήρες
- Αριθμός
  - Τύπος
  - περιγραφή
30. Στοιχεία ψηκτρών
- Θέση, διαστάσεις, περιγραφή λειτουργίας
  - Στροφές
  - Υδραυλικά συστήματα και δυνατότητες
31. Περιγραφή και εξοπλισμός καμπίνας χειριστού
32. Διάμετρος-Μήκος εξωτερικού εύκαμπτου αγωγού αναρρόφησης φρεατίων.
33. Λοιπά στοιχεία
- Χρόνος ισχύος προσφοράς
  - Χρόνος παράδοσης
  - Χρόνος εγγύησης αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου
  - Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του σαρώθρου
  - Πελατολόγιο προσφερομένου οχήματος
  - Πιστοποιητικά ποιότητας

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Παπάγου 03/09/2015  
Ο Συντάξας

Βασάλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνστάντιος  
Ηλ. Μηχ/κός



### Αξιολόγηση προσφορών

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

### Κατάταξη των στοιχείων αξιολόγησης σε ομάδες:

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

#### ΟΜΑΔΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Συντελεστής βαρύτητας 70%)

##### Τεχνικά στοιχεία

α)	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
1	Ιπποδύναμη – Ροπή κινητήρα	05
2	Σύστημα πέδησης – Αναρτήσεως –Τροχοί	06
3	Ανέσεις καμπίνας οδηγήσεως	06
4	Σύστημα διάγνωσης βλαβών και λειτουργίας	05
β)	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Σύστημα σάρωσης	04
2	Σύστημα αναρρόφησης	04
3	Ποιότητα κατασκευής, εργονομία και ορατότητα στα σημεία σάρωσης από την καμπίνα οδήγησης	04
4	Αναρροφητική ωριαία απόδοση	05
5	Αυτοδυναμία εργασίας – Απόδοση σάρωσης σε εμβαδόν (m <sup>2</sup> ).	06
γ)	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	
1	Ενεργειακή Κατανάλωση και Όρια Εκπομπών (Καυσαέρια – Θόρυβος)	05

**Σύνολο βασικής βαθμολογίας ομάδας Α΄ 50**

#### ΟΜΑΔΑ Β΄: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (Συντελεστής βαρύτητας 30 %)

##### Υποστήριξη

1.	Εγγύηση καλής λειτουργίας –	15
2.	Αντισκωριακής προστασίας και βαφής	5
3.	Χρόνος παράδοσης.	10
4.	Ανταλλακτικά – service – Τεχνική υποστήριξη.	10
5.	Πωλήσεις παρομοίων οχημάτων	10

**Σύνολο βασικής βαθμολογίας ομάδας Β΄ 50**

Η βαθμολογία προκύπτει από τον τύπο  $\Sigma.B.=0,7A + 0,3B$  όπου Α και Β είναι οι βαθμολογίες των ομάδων Α και Β αντίστοιχα. Οι προσφορές βαθμολογούνται με τον βαθμό του κριτηρίου της βαθμολογίας όταν πληρούνται τα ζητούμενα από τη διακήρυξη ανά κριτήριο, περισσότερο μέχρι 20% όταν υπερβαίνουν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη, λιγότερο μέχρι 20% όταν δεν πληρούνται τα ζητούμενα από τη διακήρυξη, αλλά σε στοιχεία που κρίνονται μη ουσιώδη.

Απορρίπτονται οι προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ – ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**Μελέτη: Προμήθεια ενός αναρροφητικού σαρώθρου  
ωφέλιμης χωρητικότητας 3.5 – 4.0M<sup>3</sup>  
Αρ. μελέτης: 69/2015**

Έτσι η συνολική βαθμολογία των τεχνικά αποδεκτών προσφορών θα κυμαίνεται από 40 μέχρι 60 βαθμούς.  
Συμπεριότερη προσφορά (Σ.Π) είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της Οικονομικής προσφοράς προς την Συνολική Βαθμολογία της.

$$\text{Σ.Π.} = \frac{\text{ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ}}{\text{ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (Σ.Β.)}}$$

Θεωρήθηκε 03/09/2015

Παπάγου 03/09/2015  
Ο Συντάξας

Βασσάλου Χριστίνα  
Δ/ντρια ΤΥ – ΑΜ

Κ. Κωνστάντιος  
Ηλ. Μηχ/κός