

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ /2012

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ

ΜΑΙΟΣ 2012

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.000,00 €
(με ΦΠΑ 23%)**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα Μελέτη συντάχθηκε προκειμένου να προμηθευτεί ο Δήμος Διονύσου κάδους απορριμμάτων για τη μηχανική αποκομιδή των οικιακών και βιομηχανικών στερεών απορριμμάτων στο Δήμο.

Η δαπάνη για την προμήθεια προβλέπεται να ανέλθει στο ποσό των 45.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2286/95, του Ν.3463/06 (Δημοτικού & Κοινοτικού Κώδικα) καθώς επίσης και του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. (Υ.Α. 11389/93).

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

**ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΑΓΓΕΛΙΝΑ ANNA
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΕΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.000,00 €
(με ΦΠΑ 23%)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε ευρώ)

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Μεταλλικός Κάδος Χωρητικότητας 1.100 Λίτρων τουλάχιστον με Πλαστικό Καπάκι, με Τέσσερεις Τροχούς, με Ποδομοχλό Ανοίγματος και Ποδόφρενο Ακινητοποίησης κατάλληλος για Μηχανική Ανύψωση	126	290,36€	36.585,36 €
	ΣΥΝΟΛΟ :			36.585,36 €
	ΦΠΑ 23% :			8.414,63 €
	ΠΟΣΟ ΓΙΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:			0,01 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :			45.000,00 €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΓΕΛΙΝΑ ΑΝΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.000,00 €
(με ΦΠΑ 23%)**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της Προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή αφορά την προμήθεια 126 μεταλλικών κάδων χωρητικότητας τουλάχιστον 1.100 λίτρων έκαστος, με πλαστικό καπάκι, με τέσσερεις τροχούς, με ποδομοχλό ανοίγματος και ποδόφρενο ακινητοποίησης, κατάλληλων για μηχανική ανύψωση για να καλύψουν τις ανάγκες αποκομιδής των οικιακών και εμπορικών στερεών απορριμμάτων στο Δήμο.

Άρθρο 2ο - Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2286/95 και του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. (Υ.Α. 11389/93 απόφασης Υπουργού Εσωτερικών περί Ενιαίου Κανονισμού Προμηθειών Ο.Τ.Α.) και του Ν.3463/06 (Δημοτικού & Κοινοτικού Κώδικα).

Άρθρο 3ο - Γενικά Χαρακτηριστικά των Μεταλλικών Κάδων Απορριμμάτων.

Οι προς προμήθεια μεταλλικοί κυλιόμενοι κάδοι απορριμμάτων θα πρέπει:

- 1.** Να είναι πρόσφατης, όχι πέραν του έτους κατασκευής, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών και βιομηχανικών απορριμμάτων.
- 2.** Να είναι εύχρηστοι, να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες, να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν σχήμα, διαστάσεις και τρόπο κατασκευής και να ανταποκρίνονται προς τη νέες ισχύουσες Ευρωπαϊκές Νόρμες (EN 840-2/5/6).
- 3.** Να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα.
- 4.** Να φέρουν 4 τροχούς (από ένα σε κάθε γωνία του κάδου) καθώς και δύο συστήματα ανάρτησης για την ανύψωση και ανατροπή τους, από αντίστοιχους διεθνών προδιαγραφών ανυψωτικούς μηχανισμούς

απορριμματοφόρων οχημάτων και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα με πείρους ανάρτησης και τύπου κτένας.

5. Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει και προσκομίσει πιστοποιητικά CE, ISO κλπ. για τα προϊόντα και υπηρεσίες που θα προσφέρει.

Άρθρο 4ο – Τεχνικές Προδιαγραφές Μεταλλικών Κάδων Απορριμμάτων

1.100 Λίτρων Τουλάχιστον.

Οι κάδοι θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδοέλασμα DKP πάχους 1,5 χιλιοστών, με πρόσθετη θερμή επιψευδαργύρωση κατά DIN ή EN, μετά την πλήρη συγκόλληση και ενσωμάτωση όλων των μεταλλικών μερών, σε πλήρες μπάνιο εγγυημένης καθαρότητας σε ακατέργαστο ψευδάργυρο, πάχους 60 – 80 μικρά.

1. Κυρίως Σώμα (Κορμός)

α. Το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να έχει σχήμα κολουρης πυραμίδας, με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής τους, καθώς και την πλήρη εκκένωσή τους από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή τους από το μηχανισμό ανύψωσης.

β. Οι συγκολλήσεις στα επιμέρους μεταλλικά στοιχεία του κυρίως σώματος των κάδων, θα πρέπει να είναι συνεχούς ραφής, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητά τους.

γ. Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος, θα τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο σχήματος "Π", με πρόβλεψη ειδικού νεροχύτη για την αποφυγή, εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων και τη διαφυγή δυσάρεστων οσμών.

δ. Ο κύριος κορμός των κάδων πρέπει να διαμορφώνεται με κατάλληλες, βαθιές πρεσσαριστές νευρώσεις και να φέρει εξωτερικά, πρόσθετες γονατίδες στα σημεία στρέψεως και μεταλλικές ενισχύσεις, στα σημεία ανάρτησης, για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και αποφυγή παραμορφώσεων κατά τη χρήση τους.

ε. Για την ανύψωση και ανατροπή τους, οι κάδοι απαραίτητως, θα πρέπει να φέρουν στα πλευρικά τοιχώματα, ισχυρούς μεταλλικούς πείρους ανάρτησης από σωλήνα βαρέως τύπου διαμέτρου $\varnothing 40 \pm 2$ χιλιοστών, πάχους 4 χιλιοστών και μήκους 50 χιλιοστών, πρόσθετες ειδικές χειρολαβές ανάρτησης, καθώς και ειδική μπάρα ανάρτησης τύπου κτένας, με διπλό εσωτερικό τοίχωμα, για στιβαρότητα και ασφάλεια, κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή στάνταρντ (EN, DIN).

στ. Στη μια πλευρά του πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης με σωλήνα διαμέτρου \varnothing 60 χιλιοστών, που θα κλείνει στεγανά με πώμα.

ζ. Θα πρέπει επίσης, για την εύκολη μετακίνησή τους, στο κυρίως σώμα των κάδων, να υπάρχουν εργονομικά κατανομημένες οι απαραίτητες χαλύβδινες, στιβαρής κατασκευής, εύχρηστες χειρολαβές.

η. Τέλος το κυρίως σώμα των κάδων δύναται να είναι εξωτερικά βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, κατάλληλη για εξωτερικούς χώρους, σε αποχρώσεις RAL της επιλογής του φορέα, αφού πρώτα απαραίτητως αμμοβολιστεί καταλλήλως, για καλύτερη πρόσφυσή της στα εξωτερικά τους τοιχώματα.

2. Καπάκι (Σκέπαστρο)

α. Πρέπει να είναι πλαστικό, επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο. Θα φέρει κατάλληλες νευρώσεις και θα ανοίγει προς τα επάνω, με τη βοήθεια 2 χειρολαβών.

β. Πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενές πολυαιθυλένιο, διπλού τοιχώματος, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών το κάθε ένα ή μονού τοιχώματος πάχους τουλάχιστον 4,0 χιλιοστών.

γ. Ο τρόπος κατασκευής του πρέπει να του παρέχει τη δυνατότητα, να έχει ελαστική παραμόρφωση, να αντέχει σε ακραίες καιρικές συνθήκες και να μην επηρεάζεται από υπεριώδη ακτινοβολία.

δ. Πρέπει να συνδέεται στο κυρίως σώμα με κατάλληλους στιβαρής κατασκευής μεντεσέδες που εδράζονται στην επάνω, πίσω πλευρά των κάδων.

ε. Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να έχει επιτευχθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις, έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό.

στ. Κατά την ανατροπή των κάδων, για την εκκένωσή τους στο απορριμματοφόρο, το άνοιγμα του καπακιού, να επιτυγχάνεται αυτόματα, με το βάρος του, ενώ κατά την επιστροφή του στο έδαφος πρέπει να επιστρέφει στην αρχική του θέση κλειστό.

ζ. Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι σε αποχρώσεις RAL της επιλογής του φορέα.

η. Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός θα πρέπει να έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί.

θ. Επίσης οι κάδοι πρέπει να φέρουν εύχρηστης και στιβαρής κατασκευής ποδομοχλό για το άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών.

3. Τροχοί - Ανάρτηση

Οι τροχοί των κάδων πρέπει:

α. Να είναι βαρέως τύπου, ανεξάρτητοι, αυτοπηδαλιούμενοι, με μεταλλική ζάντα και με συμπαγές ελαστικό περίβλημα, για την αθόρυβη κύλιση του κάδου, διαμέτρου 200 χιλιοστών, και αντοχής φορτίου, τουλάχιστον 200 κιλών ο κάθε ένας.

β. Να έχουν την δυνατότητα, εκτός από την οριζόντια αθόρυβη περιστροφή, να περιστρέφονται και στον κάθετο άξονά τους κατά 360°, έτσι ώστε οι κάδοι να είναι ευέλικτοι και να καθίσταται η μετατόπισή τους εύκολη.

γ. Να εδράζονται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η ενσωμάτωση του καθενός να επιτυγχάνεται με 4 βίδες και αντίστοιχα παξιμάδια ασφάλειας.

δ. Οι κονσόλες ανάρτησης να είναι βαρέως τύπου, κατάλληλα νευρωμένες από χαλυβδοέλασμα πάχους 4 χιλιοστών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλη αντοχή, στα τυχόν υπέρβαρα φορτία και τις μηχανικές καταπονήσεις.

ε. Να φέρουν πέδηση που θα περιλαμβάνει ποδοπετάλ (τροχοδέτη) στους δύο εμπρόσθιους τροχούς για την ακινητοποίησή τους.

4. Διαστάσεις - Χωρητικότητες - Βάρη

α. Οι διαστάσεις συσχετιζόμενες με την εκάστοτε χωρητικότητα πρέπει να ακολουθούν τα πλέον πρόσφατα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).

β. Το βάρος του κενού κάδου πρέπει να είναι τουλάχιστον 90 κιλά.

γ. Το ωφέλιμο φορτίο των κάδων δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 250 κιλά.

5. Άλλα Στοιχεία

α. Οι κάδοι να φέρουν αντανακλαστικές λωρίδες ή και σήματα σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. έτσι ώστε να είναι ορατοί και την νύχτα για την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

β. Οι κάδοι πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO, πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου του ΕΛΟΤ ή αντίστοιχων χωρών της Ε.Ε. με τα αναλυτικά τεστ ελέγχου και δοκιμών κατά EN καθώς και σήμα ασφάλειας CE.

γ. Στους κάδους πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα τα παρακάτω στοιχεία:

- Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του Δήμου Διονύσου μαζί με το λογότυπο του Δήμου.
- Εργοστάσιο κατασκευής.
- Έτος κατασκευής.
- Νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος.

ε. Κάθε εργονομικά εξελιγμένη ή αισθητική βελτίωση στους προαναφερόμενους κάδους, θα εκτιμηθεί ιδιαίτέρως και με την προϋπόθεση ότι δεν θα αποκλίνει από τα βασικά στοιχεία των προαναφερόμενων τεχνικών προδιαγραφών που αφορούν διαστάσεις, βάρη, χωρητικότητες, σύμφωνα με Ευρωπαϊκά πρότυπα, εκφρασμένα κατά EN, DIN κ.λπ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΓΕΛΙΝΑ ANNA
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.000,00 €
(με ΦΠΑ 23%)

Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α "Α"

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Άρθρο 20 της Υ.Α. 11389/93 του ΥΠ.ΕΣ. περί Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.

ΟΜΑΔΑ Α': Τεχνικά Στοιχεία (συντελεστής βαρύτητας 70%)

1.	Συμφωνία τεχνικής προσφοράς με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της διακήρυξης.	12	15	18
2.	Πιστοποιητικά ποιότητας - καταλληλότητας (ISO, CE)	12	15	18
3.	Ωφέλιμη χωρητικότητα κάδου	12	15	18
4.	Ωφέλιμο φορτίο κάδου	4	5	6
	Σύνολο βασικής βαθμολογίας Ομάδας Α	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>

ΟΜΑΔΑ Β': Υποστήριξη (συντελεστής βαρύτητας 30%)

1.	Χρόνος παράδοσης	12	15	18
2.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	12	15	18
3.	Χρόνος κάλυψης σε ανταλλακτικά και επισκευές	8	10	12
4.	Έκπτωση επί ανταλλακτικών και εργασίας	8	10	12
	Σύνολο βασικής βαθμολογίας Ομάδας Β	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>

Γενικός Βαθμός: 0,7 X (Βαθμολογία Ομάδας Α') + 0,3 (Βαθμολογία Ομάδας Β')

Συμπεριφέρτερο Προσφορά = Γενικός Βαθμός / Τιμή Προσφοράς

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΓΕΛΙΝΑ ANNA
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ