

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πληροφ.: Σοφοκλής Μαυρομαμάτης  
Δ/νση: Γρηγορίου Ε' 50 & Κ. Σφακιανάκη  
Χανιά Κρήτης, 73135, Τηλ.: 2821-3-41723  
Fax: 2821-0-93300, [www.chania.gr](http://www.chania.gr),  
email: [mavrommatis\\_sofoklis@chania.gr](mailto:mavrommatis_sofoklis@chania.gr)

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής, πρέπει να είναι πρόσφατης, όχι πέραν του έτους κατασκευής, μεταλλικοί με πλαστικό επίπεδο καπάκι, τροχήλατοι, χωρητικότητας 770 και 1100 λίτρων ( $\pm 5\%$ ), να ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-2/5/6 και να είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα.

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχονται, το κυρίως σώμα των κάδων αλλά και τα πλευρικά τοιχώματά τους, πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένα, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση τους κατά τη διάρκεια της χρήσης τους.

Πρέπει να φέρουν τέσσερις (4) τροχούς, ένα σε κάθε γωνία του κάδου, καθώς και δύο (2) συστήματα ανάρτησης για την ανύψωση και ανατροπή τους, από αντίστοιχους διεθνών προδιαγραφών ανυψωτικούς μηχανισμούς απορριμματοφόρων οχημάτων - πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα με πείρους ανάρτησης και τύπου "κτένας". Κάθε φύλλο της τεχνικής προσφοράς πρέπει να είναι επί ποινή αποκλεισμού, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον διαγωνιζόμενο.

2. ΕΙΔΙΚΑ

Οι κάδοι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδοέλασμα DKP, πάχους των πλευρικών τοιχωμάτων 1,50 χιλιοστών και της βάσης τουλάχιστον 2,20 χιλιοστών, με πρόσθετη θερμική επιψευδαργύρωση κατά DIN 50976 ή EN ISO 1461 μετά την πλήρη συγκόλληση και ενσωμάτωση όλων των μεταλλικών μερών, σε πλήρες μάνιο εγγυημένης καθαρότητας τουλάχιστον 98% σε ακατέργαστο ψευδάργυρο.

Το πάχος γαλβανίσματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο των εβδομήντα (70) μικρών σε οποιοδήποτε σημείο του κάδου.

Πρέπει να δοθεί πιστοποιητικό επιθεώρησης πρόσφυσης στρώματος ψευδαργύρου που να καλύπτει τις προδιαγραφές ISO 1461, ASTM A-123, ASTM 153, DIN 50928, DIN 50976, BS729.

### **3. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ**

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

Οι συγκολλήσεις στα επιμέρους μεταλλικά στοιχεία του κυρίως σώματος των κάδων πρέπει να είναι επί ποινή αποκλεισμού συνεχούς ραφής **μέσα έξω**, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητά τους.

Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο, με στρογγυλεμένες γωνίες και πρόβλεψη ειδικού νεροχύτη ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων και τη διαφυγή δυσάρεστων οσμών.

Λόγω της μεγάλης χωρητικότητας των κάδων και των καταπονήσεων που δέχονται από υπερφορτώσεις και μηχανικές καταπονήσεις, ο κυρίως κορμός των κάδων πρέπει να είναι διαμορφωμένος 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.

Για την ανύψωση και ανατροπή τους οι κάδοι απαραίτητως 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, καθώς και ειδική μπάρα ανάρτησης τύπου "κτένας" (DIN 30700), με διπλό εσωτερικό τοίχωμα κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου σύμφωνα με τα Πρότυπα **EN 840-2/5/6**, για στιβαρότητα και ασφάλεια.

Στην μια πλευρά του πυθμένα των κάδων πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης που θα κλείνει στεγανά με πώμα. Η οπή αποχέτευσης πρέπει να κλείνει με πώμα το οποίο πρέπει να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο, ώστε εύχρηστα και με απλή στρέψη να ασφαλίσει και ταυτόχρονα να στεγανοποιεί τον πυθμένα, αποτρέποντας υγρά απορριμμάτων να διαφεύγουν στον περιβάλλοντα χώρο.

Θα πρέπει επίσης για την εύκολη μετακίνησή τους, στο κυρίως σώμα των κάδων να υπάρχουν εργονομικά κατανεμημένες τέσσερις (4) με έξι (6) εύχρηστες χαλύβδινες χειρολαβές, στιβαρής κατασκευής.

Στην πρόσοψη των κάδων πρέπει να υπάρχει μία ενιαία, λεία και ανθεκτική επιφάνεια επαρκούς εμβαδού κατάλληλη για την τοποθέτηση μηνυμάτων, λογοτύπων και στοιχείων ιδιοκτησίας

Τέλος το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να είναι βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή πούδρα σε απόχρωση πράσινου (RAL), αφού πρώτα καθαριστούν καταλλήλως για καλύτερη πρόσφυσή της στα εξωτερικά τους τοιχώματα.

### **4. ΤΡΟΧΟΙ**

Οι τροχοί των κάδων πρέπει:

α) να είναι βαρέως τύπου, ανεξάρτητοι, αυτοπηδαλιούμενοι, με μεταλλική ζάντα και 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 εύκολη η μετατόπισή τους.

Ο κάθε τροχός πρέπει να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η ενσωμάτωση να επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) γαλβανιζέ κοχλίες (καρόβιδες) και τα αντίστοιχα περικόχλια ασφαλείας.

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

Οι δύο εμπρόσθιοι τροχοί πρέπει να φέρουν πέδηση που περιλαμβάνει ποδοπετάλ (τροχοδέτη) για την ακινητοποίηση τους.

Πάνω στους τροχούς πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους.

## **5. ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ**

Το καπάκι του κάδου πρέπει να είναι πλαστικό, επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο, να φέρει κατάλληλες νευρώσεις και να ανοίγει προς τα επάνω με την βοήθεια δύο (2) ή περισσότερων χειρολαβών.

Πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενές πολυαιθυλένιο διπλού τοιχώματος.

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

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

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

Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι σε απόχρωση πράσινη (RAL).

Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί.

Το καπάκι πρέπει να κλείνει ερμητικά, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα.

Πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής

Επίσης οι κάδοι πρέπει να φέρουν εύχρηστης και στιβαρής κατασκευής ποδομοχλό, για το άνοιγμα του καπακιού με το πόδι, χωρίς την παρεμβολή χειρών. Στα σημεία επαφής του καπακιού με το μηχανισμό ανύψωσης, πρέπει να υπάρχει λαμάκι πάχους **1,50 χιλιοστών** κατάλληλου μήκους και πλάτους.

## **6. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ**

Οι διαστάσεις συσχετιζόμενες με την εκάστοτε χωρητικότητα πρέπει να ακολουθούν το Ευρωπαϊκό Πρότυπο **EN 840/2**.

Το ωφέλιμο φορτίο του κάδου των 770 λίτρων δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 308 κιλά και των 1100 λίτρων από 440 κιλά.

## **7. ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν αντανakλαστικές λωρίδες και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., έτσι ώστε να είναι ορατοί και την νύχτα, για την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων.

**Επί ποινή αποκλεισμού**, ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει ISO 9001 και 14001 και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων όπως σώμα, καπάκι, τροχοί, να διαθέτει ISO 9001. Ακόμα απαιτούνται πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου του ΕΛΟΤ ή και αντίστοιχων χωρών της Ε.Ε. με τα αναλυτικά τεστ ελέγχου και δοκιμών κατά **EN 840-2/5/6**. Οι κάδοι πρέπει ακόμη να φέρουν σήμανση CE.

Οι κάδοι **επί ποινή αποκλεισμού**, πρέπει να είναι σύμφωνοι με τον κανονισμό προστασίας θορύβου ΕΚ/2000/14

Τα παραπάνω έγγραφα αν είναι συνταγμένα σε ξένη γλώσσα να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού**, από επίσημη μετάφραση από δικηγόρο ή από το δικηγορικό σύλλογο ή από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Στους κάδους πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα τα παρακάτω στοιχεία:

- Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του (όχι αυτοκόλλητα).
- Εργοστάσιο κατασκευής.
- Έτος κατασκευής.
- Αριθμός σειράς παραγωγής.
- Νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος.
- Ωφέλιμο φορτίο κάδου εκφρασμένο σε Kg.
- Ωφέλιμο όγκο κάδου εκφρασμένο σε Lt.

## **8. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο προμηθευτής με υπεύθυνη δήλωση του πρέπει να δηλώνει πρώτον, ότι θα προμηθεύει με ανταλλακτικά το Δήμο για τουλάχιστον δέκα (10) έτη, με χρόνο παράδοσης μικρότερο των δέκα (10) ημερών από την ημέρα της παραγγελίας και δεύτερον, την έκπτωση που θα προσφέρει επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Στην προσφορά πρέπει να υπάρχει επίσης υπεύθυνη δήλωση για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που με **ποινή αποκλεισμού** είναι δύο (2) χρόνια και τον χρόνο παράδοσης (με **ποινή αποκλεισμού**). Η παράδοση της προμήθειας πρέπει να γίνει τμηματικά, ανά είκοσι 20 ημερολογιακές μέρες και σε τρία (3) στάδια. Στο πρώτο στάδιο θα παραδοθούν 245 κάδοι των 1.100 λίτρων, στο δεύτερο στάδιο θα παραδοθούν 245 κάδοι των 1.100 λίτρων και 10 κάδοι των 770 λίτρων και στο τρίτο στάδιο θα παραδοθούν 245 κάδοι των 1.100 λίτρων και 30

κάδοι των 770 λίτρων. Τα χρονικά διαστήματα αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

Η τελική παράδοση των κάδων πρέπει να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Η προμήθεια πρέπει να παραδοθεί σε χώρο εντός των ορίων του Δήμου Χανίων που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία κατόπιν συνεννόησης με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή.

## **9. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού (ή της Συμφωνίας) είναι αποδεκτή οποιαδήποτε αντικατάσταση του προσφερόμενου επιμέρους εξοπλισμού / εξαρτημάτων των κάδων με αντίστοιχα ισοδυνάμων ή καλύτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, εάν αυτή κριθεί τεχνικά επιβεβλημένη αποκλειστικά και μόνο λόγω μη διαθεσιμότητας των αντίστοιχων προσφερομένων. Στην περίπτωση αυτή η αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης θα κρίνει κατά πόσο οι τεχνικές προδιαγραφές του νέου εξοπλισμού / εξαρτημάτων είναι ισοδύναμες ή καλύτερες των προσφερομένων

ΧΑΝΙΑ 17-06-2015

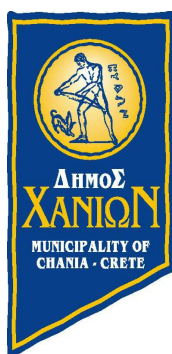
Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΩΝ Τ.Υ.Δ.Χ.

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πληροφ. : Σοφοκλής Μαυρομμάτης  
Δ/νση: Γρηγορίου Ε' 50 & Κ. Σφακιανάκη  
Χανιά Κρήτης, 73135, Τηλ.: 2821-3-41723  
Fax: 2821-0-93300, [www.chania.gr](http://www.chania.gr) ,  
email: [mavrommatis\\_sofoklis@chania.gr](mailto:mavrommatis_sofoklis@chania.gr)

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1.	Μεταλλικός κάδος με πλαστικό καπάκι 770 λίτρων	ΤΕΜ.	40	310,00	12.400,00
2.	Μεταλλικός κάδος με πλαστικό καπάκι 1.100 λίτρων	ΤΕΜ.	735	337,00	247.695,00
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	260.095,00
				<b>Φ.Π.Α. 23%</b>	59.821,85
				<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	319.916,85

ΧΑΝΙΑ 17-06-2015

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΩΝ Τ.Υ.Δ.Χ.

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ