



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>. Αντικείμενο της Προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια τριάντα κάδων (30) χωρητικότητας 360 λίτρων, δέκα πέντε κάδων (15) χωρητικότητας 770 λίτρων και εκατόν εξήντα τριών (163) πλαστικών κάδων χωρητικότητας 1100 λίτρων κάδων απορριμμάτων για τις ανάγκες του Δήμου.

### Άρθρο 2<sup>ο</sup>. Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Τις σχετικές διατάξεις του Ν.3852/07-06-10 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης,
2. Τις διατάξεις του αρ. 2 παρ. 12 και παρ. 13 του Ν 2286/95.
3. Τις διατάξεις του αρ. 23 του ΕΚΠΟΤΑ (Φ.Ε.Κ. Β' 185/93) & τις διατάξεις της παρ. 2 ΥΑ Π1/7446/02 .
4. Τις σχετικές διατάξεις του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α/2006).
5. Τον προϋπολογισμό του Δήμου του οικονομικού έτους 2011 που προβλέπει πίστωση 73.800,00€ (Κ.Α 207135.003) .

### Άρθρο 3<sup>ο</sup>. Ενδεικτικές Τεχνικές Προδιαγραφές

#### Γενικά Χαρακτηριστικά:

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές κλπ.) θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία. Ο κάδος πρέπει να κατασκευάζεται σε βιομηχανία πιστοποιημένη με Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001:2004

Για τους κάδους, πρέπει να δίδεται επαρκής εγγύηση (4ετής για κάδο υψηλών απαιτήσεων, 2ετής για κάδο μεσαίων απαιτήσεων) για φυσιολογική χρήση.

#### ΚΑΔΟΙ 1100 ΛΙΤΡΩΝ

##### **1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής και να ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-1,2,3,4, 5, 6 και να είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα καθώς και αντικείμενα με μεγάλο όγκο.

Η χωρητικότητα των κάδων θα είναι 1.100 λίτρα  $\pm 5\%$  αντίστοιχα. αποδεικνυόμενη από την αναλυτική έκθεση ελέγχου του προϊόντος που ακολουθεί το πιστοποιητικό ποιότητας EN-840

Ο κάδος θα φέρει κατάλληλους βραχίονες για την ανάρτησή του από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου και θα πρέπει επίσης να είναι δυνατή η ανύψωση του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου κτένας. Θα φέρει επίσης τις απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη μετακίνησή του και την εργονομική χρήση του.

## 2. ΕΙΔΙΚΑ

Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό πρωτογενές υλικό υψηλής αντοχής με ημερομηνία παραγωγής όχι πέραν του ενός έτους, δεδομένου ότι τυχόν παλαίωση επηρεάζει σημαντικά τις μηχανικές του ιδιότητες.

Το υλικό κατασκευής του κάδου πρέπει να του παρέχει την δυνατότητα να έχει ελαστική παραμόρφωση, να αντέχει σε ακραίες καιρικές συνθήκες και να μην επηρεάζεται από την υπερίωση ακτινοβολία.

Η κατασκευή κάδων από αναγεννημένα πολυμερή αποκλείεται δεδομένου ότι έτσι υποβαθμίζονται οι μηχανικές αντοχές του τελικού προϊόντος και επιταχύνεται η χημική γήρανση τους.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις. Το υλικό εκχυόμενο να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου. Το βάρος του κάδου θα είναι 50-55 κιλά περίπου και το πάχος του σώματος τουλάχιστον 8 χιλιοστά.

Οι επιφάνειες πρέπει να απόλυτα σιλιπνές, ώστε να μην σχίζονται οι σακούλες απορριμμάτων, δημιουργώντας επιπλέον ρύπανση. Αιχμηρές ακμές ή αιχμές πρέπει να αποφεύγονται.

## 3. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ (ΚΟΡΜΟΣ)

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου και στις τέσσερις πλευρές (τοιχώματα) του, θα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένο ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

Απαραιτήτως και επί ποινή απορρίψεως, ο κάδος πρέπει να φέρει ενισχυμένα τοιχώματα στα σημεία ανάρτησης και κρούσης από το σύστημα ανατροπής, ώστε να αποτρέπεται η θραύση του μετά από παρατεταμένη χρήση. Για τον λόγο αυτό πρέπει να υπάρχει ενίσχυση των τοιχωμάτων με μεταλλικό πλέγμα στα επισφαλή σημεία.

Οι κάδοι θα είναι ειδικά μελετημένοι στο σχήμα, στις διαστάσεις, στο μέγεθος, στο βάρος και κατασκευασμένοι πάνω σε διεθνή αναγνωρισμένα ΣΤΑΝΤΑΡ Έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σύστημα μηχανικής αποκομιδής και να ανυψωθούν από ειδικές υποδοχές, από συγχρόνους ανυψωτικούς μηχανισμούς. Η αντοχή των τοιχωμάτων του κάδου θα πιστοποιείται σύμφωνα με το EN840/5 από τέστ σημειακής κρούσης σε καθορισμένες συνθήκες. Δεδομένου των υψηλών καταπονήσεων των κάδων, συστήνονται οι παρακάτω τιμές ελέγχου:

| ΔΟΚΙΜΗ   | ΜΕΘΟΔΟΣ  | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ            |
|--|----------|------------------------|
| Τέστ σημειακής κρούσης στο μέσον του πυθμένα του κάδου | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 3μ    |
| Τέστ σημειακής κρούσης σε λοιπά σημεία                 | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 0,8 μ |

Οι κάδοι θα διαθέτουν ποδομοχλό, που τους επιτρέπει το άνοιγμα με το πάτημα του ποδιού, αποδεσμεύοντας τα χέρια.

## 4. ΤΡΟΧΟΙ

Θα διαθέτουν τέσσερις ανεξάρτητους, κατάλληλης διαμέτρου αθόρυβους και μεγάλης αντοχής τροχούς, από συμπαγές ελαστικό άριστης ποιότητας, που θα είναι τοποθετημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν την εύκολη μετακίνησή τους. Οι τροχοί θα είναι βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ. και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360 μοίρες έτσι ώστε ο κάδος να είναι ευέλικτος σε περίπτωση που θα χρειαστεί να μετακινηθεί μέσα σε στενούς χώρους.

Ο κάθε τροχός πρέπει να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέως και συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσεως κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου.

Ο κάθε κάδος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δυο τροχούς που ενεργοποιούνται με απλό πάτημα στο πόδι .

## **5. ΟΠΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ-ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ**

Δεδομένου ότι τα απόβλητα συνοδεύονται από έντονες και διαπεραστικές οσμές, ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός. Για το λόγο αυτό, το χείλος του κάδου πρέπει να έχει τέλεια συναρμογή με το καπάκι, γεγονός που διασφαλίζεται με κατάλληλη διαμόρφωση στο σημείο άρθρωσης. Επιπλέον συστήνεται η ύπαρξη κατάλληλης διαμόρφωσης στο καπάκι ώστε αυτό να προσαρμόζεται χωρίς διάκενα μέσα στον κάδο ιδιαίτερα στην πίσω πλευρά του καπακιού (πλησίον της άρθρωσης όπου συνήθως εμφανίζεται διάκενο). Επιπρόσθετα, είναι η τυχόν εγκατάσταση αφρώδους υλικού στο χείλος του κάδου για επιπλέον στεγανότητα και απομόνωση των οσμών θα **βαθμολογηθεί επιπλέον.**

## **6. ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ**

Το καπάκι του κάδου πρέπει να είναι επαρκούς στιβαρότητας ώστε να κλείνει στεγανά στο χείλος εξαιτίας του βάρους του. Επιπλέον, το καπάκι πρέπει να αποτελείται από διπλό τοίχωμα (με εσωτερικό διάκενο αέρα) ώστε αφενός να απομονώνει απόλυτα τις οσμές στο εσωτερικό του κάδου αφετέρου, να αποτρέπει τη θέρμανση του κάδου από την ηλιακή ακτινοβολία και την ανάπτυξη μικροβίων και δυσάρεστων οσμών στο εσωτερικό του κάδου.

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.

## **ΚΑΔΟΙ 770 ΛΙΤΡΩΝ**

### **1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής και να ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-1,2,3,4, 5, 6 και να είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα καθώς και αντικείμενα με μεγάλο όγκο.

Η χωρητικότητα των κάδων θα είναι 770 λίτρα  $\pm 5\%$  αντίστοιχα. αποδεικνυόμενη από την αναλυτική έκθεση ελέγχου του προϊόντος που ακολουθεί το πιστοποιητικό ποιότητας EN-840

Ο κάδος θα φέρει κατάλληλους βραχίονες για την ανάρτησή του από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου και θα πρέπει επίσης να είναι δυνατή η ανύψωση του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου κτένας. Θα φέρει επίσης τις απαραίτητες χειρολαβές για την εύκολη μετακίνησή του και την εργονομική χρήση του.

### **2. ΕΙΔΙΚΑ**

Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό πρωτογενές υλικό υψηλής αντοχής με ημερομηνία παραγωγής όχι πέραν του ενός έτους, δεδομένου ότι τυχόν παλαίωση επηρεάζει σημαντικά τις μηχανικές του ιδιότητες.

Το υλικό κατασκευής του κάδου πρέπει να του παρέχει την δυνατότητα να έχει ελαστική παραμόρφωση, να αντέχει σε ακραίες καιρικές συνθήκες και να μην επηρεάζεται από την υπεριώση ακτινοβολία.

Η κατασκευή κάδων από αναγεννημένα πολυμερή αποκλείεται δεδομένου ότι έτσι υποβαθμίζονται οι μηχανικές αντοχές του τελικού προϊόντος και επιταχύνεται η χημική γήρανση τους.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις. Το υλικό εκχυόμενο να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου. Το ονομαστικό φορτίο του κάδου θα είναι 308 κιλά περίπου και το πάχος του σώματος τουλάχιστον 8 χιλιοστά.

Οι επιφάνειες πρέπει να απόλυτα στιλπνές, ώστε να μην σχίζονται οι σακούλες απορριμμάτων, δημιουργώντας επιπλέον ρύπανση. Αιχμηρές ακμές ή αιχμές πρέπει να αποφεύγονται.

### 3. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ (ΚΟΡΜΟΣ)

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου και στις τέσσερις πλευρές (τοιχώματα) του, θα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένο ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

Απαραίτητως και επί ποινή απορρίψεως, ο κάδος πρέπει να φέρει ενισχυμένα τοιχώματα στα σημεία ανάρτησης και κρούσης από το σύστημα ανατροπής, ώστε να αποτρέπεται η θραύση του μετά από παρατεταμένη χρήση. Για τον λόγο αυτό πρέπει να υπάρχει ενίσχυση των τοιχωμάτων με μεταλλικό πλέγμα στα επισφαλή σημεία.

Οι κάδοι θα είναι ειδικά μελετημένοι στο σχήμα, στις διαστάσεις, στο μέγεθος, στο βάρος και κατασκευασμένοι πάνω σε διεθνή αναγνωρισμένα ΣΤΑΝΤΑΡ έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σύστημα μηχανικής αποκομιδής και να ανυψωθούν από ειδικές υποδοχές, από συγχρόνους ανυψωτικούς μηχανισμούς. Η αντοχή των τοιχωμάτων του κάδου θα πιστοποιείται σύμφωνα με το EN840/5 από τέστ σημειακής κρούσης σε καθορισμένες συνθήκες. Δεδομένου των υψηλών καταπονήσεων των κάδων, συστήνονται οι παρακάτω τιμές ελέγχου:

| ΔΟΚΙΜΗ   | ΜΕΘΟΔΟΣ  | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ            |
|--|----------|------------------------|
| Τέστ σημειακής κρούσης στο μέσον του πυθμένα του κάδου | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 3μ    |
| Τέστ σημειακής κρούσης σε λοιπά σημεία                 | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 0,8 μ |

Οι κάδοι θα διαθέτουν ποδομοχλό, που τους επιτρέπει το άνοιγμα με το πάτημα του ποδιού, αποδεσμεύοντας τα χέρια.

### 4. ΤΡΟΧΟΙ

Θα διαθέτουν τέσσερις ανεξάρτητους, κατάλληλης διαμέτρου αθόρυβους και μεγάλης αντοχής τροχούς, από συμπαγές ελαστικό άριστης ποιότητας, που θα είναι τοποθετημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν την εύκολη μετακίνησή τους. Οι τροχοί θα είναι βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ. και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360 μοίρες έτσι ώστε ο κάδος να είναι ευέλικτος σε περίπτωση που θα χρειαστεί να μετακινηθεί μέσα σε στενούς χώρους.

Ο κάθε τροχός πρέπει να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέως και συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσεως κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου.

Ο κάθε κάδος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δυο τροχούς που ενεργοποιούνται με απλό πάτημα στο πόδι .

Το στατικό φορτίο του τροχού θα είναι 100 κικά

### 5. ΟΠΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ-ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ

Δεδομένου ότι τα απόβλητα συνοδεύονται από έντονες και διαπεραστικές οσμές, ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός. Για το λόγο αυτό, το χείλος του κάδου πρέπει να έχει τέλεια συναρμογή με το καπάκι, γεγονός που διασφαλίζεται με κατάλληλη διαμόρφωση στο σημείο άρθρωσης. Επιπλέον συστήνεται η ύπαρξη κατάλληλης διαμόρφωσης στο καπάκι ώστε αυτό να προσαρμόζεται χωρίς διάκενα μέσα στον κάδο ιδιαίτερα στην πίσω πλευρά του καπακιού (πλησίον της άρθρωσης όπου συνήθως εμφανίζεται διάκενο). Επιπρόσθετα, είναι η τυχόν εγκατάσταση αφρώδους υλικού στο χείλος του κάδου για επιπλέον στεγανότητα και απομόνωση των οσμών θα **βαθμολογηθεί επιπλέον.**

## **6. ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ**

Το καπάκι του κάδου πρέπει να είναι επαρκούς σιβαρότητας ώστε να κλείνει στεγανά στο χείλος εξαιτίας του βάρους του. Επιπλέον, το καπάκι πρέπει να αποτελείται από διπλό τοίχωμα (με εσωτερικό διάκενο αέρα) ώστε αφενός να απομονώνει απόλυτα τις οσμές στο εσωτερικό του κάδου αφετέρου, να αποτρέπει τη θέρμανση του κάδου από την ηλιακή ακτινοβολία και την ανάπτυξη μικροβίων και δυσάρεστων οσμών στο εσωτερικό του κάδου.

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.

## **ΚΑΔΟΙ 360 ΛΙΤΡΩΝ**

### **1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής και να ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-1, 5, 6 και να είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα καθώς και αντικείμενα με μεγάλο όγκο.

Η χωρητικότητα των κάδων θα είναι 360 λίτρα  $\pm 5\%$  αντίστοιχα. αποδεικνυόμενη από την αναλυτική έκθεση ελέγχου του προϊόντος που ακολουθεί το πιστοποιητικό ποιότητας EN-840

Το χείλος του κάδου θα είναι ειδικά ενισχυμένο για να είναι δυνατή η ανύψωση του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου κτένας.

Ο κάδος επίσης θα φέρει τις απαραίτητες χειρολαβές κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης για την εύκολη μετακίνησή του και την εργονομική χρήση του.

Οι κάδοι θα είναι εφοδιασμένοι, για άνετο και εύκολο χειρισμό κατά την τροχήλατη μετακίνησή τους, με χειρολαβές στον κυρίως κορμό τους κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης.

### **2. ΕΙΔΙΚΑ**

Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό πρωτογενές υλικό υψηλής αντοχής με ημερομηνία παραγωγής όχι πέραν του ενός έτους, δεδομένου ότι τυχόν παλαιώση επηρεάζει σημαντικά τις μηχανικές του ιδιότητες.

Το υλικό κατασκευής του κάδου πρέπει να του παρέχει την δυνατότητα να έχει ελαστική παραμόρφωση, να αντέχει σε ακραίες καιρικές συνθήκες και να μην επηρεάζεται από την υπεριώση ακτινοβολία.

Η κατασκευή κάδων από αναγεννημένα πολυμερή αποκλείεται δεδομένου ότι έτσι υποβαθμίζονται οι μηχανικές αντοχές του τελικού προϊόντος και επιταχύνεται η χημική γήρανση τους.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις. Το υλικό εκχυόμενο να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου.

Οι επιφάνειες πρέπει να απόλυτα σιλπνές, ώστε να μην σχίζονται οι σακούλες απορριμμάτων, δημιουργώντας επιπλέον ρύπανση. Αιχμηρές ακμές ή αιχμές πρέπει να αποφεύγονται.

Το ονομαστικό φορτίο του κάδου θα είναι 144 κιλά περίπου και το πάχος του σώματος τουλάχιστον 5 χιλιοστά.

### 3. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ (ΚΟΡΜΟΣ)

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου και στις τέσσερις πλευρές (τοιχώματα) του, θα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένο ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

Απαραιτήτως και επί ποινή απορρίψεως, ο κάδος πρέπει να φέρει ενισχυμένα τοιχώματα στα σημεία ανάρτησης και κρούσης από το σύστημα ανατροπής, ώστε να αποτρέπεται η θραύση του μετά από παρατεταμένη χρήση. Για τον λόγο αυτό πρέπει να υπάρχει ενίσχυση των τοιχωμάτων με μεταλλικό πλέγμα στα επισφαλή σημεία.

Οι κάδοι θα είναι ειδικά μελετημένοι στο σχήμα, στις διαστάσεις, στο μέγεθος, στο βάρος και κατασκευασμένοι πάνω σε διεθνή αναγνωρισμένα ΣΤΑΝΤΑΡ έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σύστημα μηχανικής αποκομιδής και να ανυψωθούν από ειδικές υποδοχές, από συγχρόνους ανυψωτικούς μηχανισμούς. Η αντοχή των τοιχωμάτων του κάδου θα πιστοποιείται σύμφωνα με το EN840/5 από τέστ σημειακής κρούσης σε καθορισμένες συνθήκες. Δεδομένου των υψηλών καταπονήσεων των κάδων, συστήνονται οι παρακάτω τιμές ελέγχου:

| ΔΟΚΙΜΗ   | ΜΕΘΟΔΟΣ  | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ            |
|--|----------|------------------------|
| Τέστ σημειακής κρούσης στο μέσον του πυθμένα του κάδου | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 3μ    |
| Τέστ σημειακής κρούσης σε λοιπά σημεία                 | EN 840/5 | 10 κιλά από ύψος 0,8 μ |

### 4. ΤΡΟΧΟΙ

Θα διαθέτουν δύο παράλληλους τροχούς, κατάλληλης διαμέτρου αθόρυβους και μεγάλης αντοχής τροχούς, από συμπαγές ελαστικό άριστης ποιότητας, που θα είναι τοποθετημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν την εύκολη μετακίνησή τους. Οι τροχοί θα είναι βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ..

Ο κάθε τροχός πρέπει να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέως και συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσεως κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου.

Ο κάθε κάδος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δυο τροχούς που ενεργοποιούνται με απλό πάτημα στο πόδι.

Το στατικό φορτίο του τροχού θα είναι 100 κιλά

### 5. ΟΠΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ-ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ

Δεδομένου ότι τα απόβλητα συνοδεύονται από έντονες και διαπεραστικές οσμές, ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός. Για το λόγο αυτό, το χείλος του κάδου πρέπει να έχει τέλεια συναρμογή με το καπάκι, γεγονός που διασφαλίζεται με κατάλληλη διαμόρφωση στο σημείο άρθρωσης. Επιπλέον συστήνεται η ύπαρξη κατάλληλης διαμόρφωσης στο καπάκι ώστε αυτό να προσαρμόζεται χωρίς διάκενα μέσα στον κάδο ιδιαίτερα στην πίσω πλευρά του καπακιού (πλησίον της άρθρωσης όπου συνήθως εμφανίζεται διάκενο). Επιπρόσθετα, είναι η τυχόν εγκατάσταση αφρώδους υλικού στο χείλος του κάδου για επιπλέον στεγανότητα και απομόνωση των οσμών θα **βαθμολογηθεί επιπλέον.**

### 6. ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ

Το καπάκι του κάδου πρέπει να είναι επαρκούς στιβαρότητας ώστε να κλείνει στεγανά στο χείλος εξαιτίας του βάρους του. Επιπλέον, το καπάκι πρέπει να αποτελείται από διπλό τοίχωμα (με εσωτερικό διάκενο αέρα) ώστε αφενός να απομονώνει απόλυτα τις οσμές στο εσωτερικό του κάδου αφετέρου, να αποτρέπει τη θέρμανση του κάδου από την ηλιακή ακτινοβολία και την ανάπτυξη μικροβίων και δυσάρεστων οσμών στο εσωτερικό του κάδου.

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

## **ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Οι κάδοι πρέπει να είναι κατάλληλοι για ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριμματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα βραχιόνων και κτένας.

Η διαμόρφωση των κάδων να είναι τέτοια ώστε να είναι δυνατόν να ανοίγει το κάλυμμα τους και να πλένονται αυτομάτως από τα ειδικά οχήματα πλύσεως που κυκλοφορούν στην Ελληνική και την Διεθνή αγορά, καθώς και να είναι δυνατόν να ανυψωθούν ασφαλώς από το ανυψωτικό του πλυντηρίου κάδων.

Οι κάδοι θα είναι ανθεκτικοί στη διάβρωση, απρόσβλητοι από οξέα, χημικές ουσίες και δεν θα υπάρχει κίνδυνος ανατροπής των από την θέση χρήσης τους.

- Θα πρέπει, επίσης, να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες καθώς και στις απότομες κλιματολογικές αλλαγές.

- Θα είναι ευκολοκαθαριζόμενοι και θα μπορούν να ανυψωθούν από ανυψωτικό μηχανισμό των ειδικών οχημάτων πλυντηρίων κάδων για να πλυθούν.

## **ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

α) Ο κάδος πρέπει να φέρει στις δύο πλευρές του ανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατός την νύχτα.

β) Οι κάδοι θα είναι χρώματος πράσινου ή επιλογή του Δήμου και θα επιτευχθεί στην α' ύλη.

γ) Επίσης οι κάδοι θα διαθέτουν εκτύπωση πολυχρωμίας στο εμπρόσθιο τμήμα του κυρίως σώματος, τύπου IML (In-Mould-Labeling) δηλαδή εκτύπωση ετικέτας στο καλούπι του προϊόντος κατά την διαδικασία της παραγωγής. Η ενσωματωμένη ετικέτα, θα πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και πιστότητας χρωμάτων, να μην αλλοιώνεται, να μην αποχωρίζεται από το προϊόν και να διαθέτει επικάλυψη προστασίας από την υπεριώδη ακτινοβολία.

Οι διαστάσεις της ετικέτας θα είναι περίπου 80X60, **αλλά οι ακριβείς διαστάσεις και το ακριβές περιεχόμενο θα καθορισθεί από τον Φορέα.**

## **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (με ποινή αποκλεισμού)**

1) Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service. Η διαδικασία τεχνικής υποστήριξης του διαγωνιζόμενου θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001-2004 και στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό

2) Στην τεχνική προσφορά θα υπάρχει επίσης υπεύθυνη δήλωση για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που θα είναι τουλάχιστον δύο χρόνια και τον χρόνο παράδοσης, που δεν θα υπερβαίνει τις 60 ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

3) Πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου EN-840/2/5/6-από πιστοποιημένα κέντρα - για τα υπό προμήθεια είδη, με τα αναλυτικά τεστ ελέγχου και δοκιμών απ' όπου θα προκύπτουν και τα βασικά τεχνικά στοιχεία των κάδων ( χωρητικότητα, κ.α)

4 Πιστοποίηση του προμηθευτή και του κατασκευαστή κατά ISO 9001

5) Οι προσφέροντες υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα εντελώς όμοιων κάδων με τους προσφερόμενους στο αμαξοστάσιο του Δήμου επί αποδείξει 3 ημέρες πρίν την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού. Η απόδειξη θα κατατεθεί στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου.

6) Οι διαγωνιζόμενοι επίσης υποχρεούνται να επισυνάψουν έκθεση, στην οποία να αναφέρονται οι οικονομικές, εμπορικές και κατασκευαστικές δυνατότητες τους και οι αντίστοιχες δυνατότητες του εργοστασίου κατασκευής (απασχολούμενο προσωπικό, εξοπλισμός, χρηματοπιστωτική δυνατότητα, κύκλοι εργασιών, πιστοποίηση ISO 9000 κλπ.)

7. Εφ' όσον οι προσφέροντες δεν θα κατασκευάσουν τα προσφερόμενα υλικά μερικά ή ολικά σε δικό τους εργοστάσιο πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο), στην οποία θα δηλώνει ότι:

α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο, μέσα στον αναφερόμενο στην προσφορά χρόνο παράδοσης.

β) θα καλύψει το Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο από το Δήμο

γ) θα καλύψει το Δήμο με την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απευθείας αν αυτό απαιτηθεί από το Δήμο

Η δήλωση αυτή με ποινή αποκλεισμού θα γίνει σε πρωτότυπο έγγραφο (αποκλειόμενων fax ή φωτοαντιγράφων), στην Ελληνική ή Αγγλική Γλώσσα.

8) Επίσης, πρέπει να επισυναφθεί κατάσταση ομοίων προμηθειών (κάδοι απορριμμάτων),σε φορείς του Δημοσίου, του διαγωνιζόμενου για την τελευταία τριετία Στις καταστάσεις προμηθειών πρέπει να αναγράφεται με σαφήνεια ο φορέας του Δημοσίου, η χρονολογία παράδοσης και η ποσότητα των ειδών που προμηθεύτηκαν.

Η προμήθεια θα παραδοθεί έτοιμη προς λειτουργία στις αποθήκες του Δήμου Χανίων.

**Χανιά, Μάρτιος 2012**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΥΔΧ**

**Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ**

**ΑΛΕΞΙΑ ΛΑΚΙΩΤΑΚΗ**  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΤΡΟΥΛΛΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ**  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ**  
Μηχανολόγος Μηχανικός