



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

(Αρ.Μελέτης 25/2021)

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**CPV:44613700-7**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ : 362.080,00 €**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**CPV: 44613700-7**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την **προμήθεια πλαστικών κάδων απορριμμάτων** χωρητικότητας **1100lt, και 240lt** για οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα. Η χρονική διάρκεια της προμήθειας είναι τρία (3) έτη με προϋπολογισμό **362.080,00 €.** **(συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ).** Προτείνεται, στην παρούσα χρονική στιγμή, η κατανομή ανά έτος του συνολικού προϋπολογισμού ως εξής:

ΕΤΟΣ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
<b>2022</b>	<b>122.080,00 €</b>
<b>2023</b>	<b>120.000,00 €</b>
<b>2024</b>	<b>120.000,00 €</b>

### **1.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 1100 ΛΙΤΡΩΝ**

#### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Οι προς προμήθεια κάδοι συλλογής απορριμμάτων πρέπει να είναι καινούριοι, πρόσφατης κατασκευής, όχι πέραν των 6-9 (έξι με εννέα) μηνών πριν από την ημερομηνία διενέργειας της προμήθειας, πλαστικοί με πλαστικό καπάκι, τροχήλατοι, κατάλληλοι να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα.

Πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN840 σε ότι αφορά το μέγεθος και τα κατασκευαστικά στοιχεία τους, EN840-5 σε ότι αφορά την λειτουργικότητά τους καθώς και τις μεθόδους δοκιμής τους και EN 840-6 σε ότι αφορά την προστασία του χρήστη κατά την διάρκεια της λειτουργίας τους (απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας) και να παρέχεται σχετική πιστοποίηση από πιστοποιημένα κέντρα ελέγχου της Ε.Ε, ανεξάρτητα του κατασκευαστή των κάδων, για τα υπό προμήθεια είδη, που θα κατατεθεί με την προσφορά. Τα αναφερόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι τα ελάχιστα επιθυμητά και θεωρούνται ως ουσιώδη και απαραίτητα, με τυχόν έλλειψη κάποιου απ' αυτά επιφέρει την ποινή αποκλεισμού.

Όπου στα τεχνικά χαρακτηριστικά αναφέρεται η λέξη περίπου η απόκλιση δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από -10%

Οι κάδοι θα είναι ικανοί να δεχθούν οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά απορρίμματα καθώς και αντικείμενα με μεγάλο όγκο.

Η χωρητικότητα των κάδων θα είναι 1100 λίτρα  $\pm 5\%$  αποδεικνυόμενη από το πιστοποιητικό ελέγχου κατά EN-840 από πιστοποιημένα κέντρα ελέγχου της Ε.Ε,

ανεξάρτητα του κατασκευαστή των κάδων, για τα υπό προμήθεια είδη που θα κατατεθεί με τη προσφορά

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες του κάδου και περίπου στο κέντρο τους πρέπει να φέρει δύο βραχίονες ανύψωσης με κυλινδροειδείς σωλήνες μήκους 50 χιλιοστών περίπου και διαμέτρου 40 χιλιοστών έκαστος που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου (βραχίονες). Επίσης, με το ειδικά ενισχυμένο χείλος του κάδου να είναι δυνατή η ανύψωση του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου κτένας.

Το σώμα του κάδου θα φέρει περιμετρικά τουλάχιστον τέσσερις στιβαρής κατασκευής χειρολαβες μονομπλόκ με το κυρίως σώμα, κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης για την εύκολη μετακίνησή τους και την εργονομική χρήση τους.

## **2. ΕΙΔΙΚΑ**

Όλα τα πλαστικά τμήματα πρέπει να είναι μονομπλόκ κατά την χύτευση και συγκεκριμένα το κυρίως σώμα συμπεριλαμβανόμενων των βάσεων έδρασης του καπακιού, το καπάκι οι βραχίονες ανύψωσης κ.α., θα πρέπει να αποτελούν αυτοτελή μονομπλόκ τμήματα. Πρέπει να έχουν κατασκευαστεί με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού (πολυαιθυλενίου) υπό πίεση (INJECTION) από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες και από πρωτογενές υλικό. 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 διαστάσεις των κάδων θα πρέπει να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων). Το βάρος των κάδων πρέπει να είναι 45-55 Kg περίπου χωρίς το ποδομοχλό, με ικανό πάχος σώματος 5,5 -6 mm περίπου για να είναι σε θέση να φέρουν ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 440 Kg.

## **3. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ (ΚΟΡΜΟΣ)**

Το κυρίως σώμα του κάδου θα πρέπει να έχει σχήμα κώλουρης πυραμίδας, με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που θα διασφαλίζει την πλήρη εκκένωση του από τα υλικά, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή του, από τον ανυψωτικό μηχανισμό.

Λόγω του βάρους των υλικών που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου στα τοιχώματά του, θα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένο ώστε να αντέχει σε παραμορφώσεις και χτυπήματα κατά την χρήση του. Υποχρεωτικά, το κυρίως σώμα θα φέρει τουλάχιστον στη μπροστά και πίσω πλευρά του, ισχυρές κάθετες νευρώσεις-ενισχύσεις σε όλο το ύψος των πλευρών αυτών.

Για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα περιλαμβάνει κατά την χύτευση (μονομπλόκ), τουλάχιστον δύο ειδικά σχεδιασμένες ισχυρές βάσεις έδρασης του καπακιού- (μεντεσέδες) μέσω των οποίων το καπάκι, θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο κυρίως σώμα του κάδου, αποκλεισμένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης πρόσθετων προσαρμογών, κοχλίων, περικοχλίων, κ.α. Οι βάσεις έδρασης του καπακιού θα είναι μονοκόματες και συνεχούς μήκους, (κατά μήκος του σωλήνα-πείρου σύνδεσης με το καπάκι και κατά μήκος της σύνδεσης τους με το κυρίως σώμα) τουλάχιστον 10cm η κάθε μία, έτσι ώστε οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής τους.

## **4. ΤΡΟΧΟΙ**

Ο κάδος πρέπει να έχει τέσσερις τροχούς βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό αρίστης κατασκευής και ποιότητας διαμέτρου Φ 200 χιλ. , με πλαστική ζάντα, και με ικανότητα περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360ο 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 ενσφαίρου 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 με το πόδι .

## **5. ΟΠΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ**

Στο κάτω τμήμα του κάδου θα υπάρχει υποχρεωτικά ειδική οπή διαμέτρου Ø 35 mm (περίπου) που θα κατασκευάζεται κατά τη χύτευση μονομπλόκ αποκλειομένων των ιδιοκατασκευών, για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή θα πρέπει να καλύπτεται με ταχύκλειστο καπάκι-τάπα που θα ασφαρίζει επαρκώς με απλή στρέψη. Το καπάκι θα φέρει τσιμούχα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα του κάδου.

## **6. ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ**

Το καπάκι θα είναι επίπεδο και θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των υλικών. Επίσης να έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή με πάχος καπακιού 4,5-5mm περίπου ώστε να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα. Θα φέρει υποχρεωτικά τουλάχιστον δύο χειρολαβές. Οι χειρολαβές θα φέρουν εργονομικά χερούλια κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης και οπές-ανοίγματα διαστάσεων 100 X 40 mm περίπου, ώστε να δίνουν τη δυνατότητα εύκολης λαβής στους χρήστες με άνετη πρόσβαση του χεριού, για να διευκολύνεται το άνοιγμα του καπακιού με το χέρι, αλλά και για να μπορεί να μετακινηθεί ο κάδος ελκυόμενος από αυτές. Το καπάκι και το κυρίως σώμα για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, πρέπει υποχρεωτικά να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά, μέσω ειδικά σχεδιασμένων βάσεων στήριξης καπακιού-μεντεσέδων που θα περιλαμβάνονται κατά την χύτευση (μονομπλόκ) και ειδικό μεταλλικό σωλήνα υψηλής αντοχής μήκους περίπου όσο το μήκος του καπακιού, αποκλειομένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης κοχλίων, περικοχλίων, πρόσθετων προσαρμογών κ.α. .

Το γέμισμα του κάδου να μπορεί να γίνεται και με ποδομοχλό ανοίγματος καπακιού, κατά το δυνατόν αθόρυβης και στιβαρής κατασκευής ώστε να μην φθείρεται από τη συνεχή χρήση. Ο ποδομοχλός θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, κατασκευασμένος από σωλήνα, βάσεις ποδομοχλού και βραχίονες -λάμες ανύψωσης πλάτους τουλάχιστον 20mm και πάχους τουλάχιστον 5mm, με πρόσθετη επιψευδαργύρωση, έτσι ώστε να προστατεύεται αποτελεσματικά από την διάβρωση και να διαθέτει κατάλληλο σχήμα, ώστε το ποδοπεντάλ να απέχει από το έδαφος ικανή απόσταση (μεγαλύτερη των 10cm σε πατημένη θέση) ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και όταν ο κάδος βρίσκεται από την πλευρά του πεζοδρομίου. Ο ποδομοχλός υποχρεωτικά θα στηρίζεται στις βάσεις των τροχών και σε καμία περίπτωση στο σώμα του κάδου για αποφυγή διάτρησης του σώματος

Το μήκος των δυο βραχιόνων ανύψωσης θα είναι τέτοιο, ώστε το άνοιγμα του καπακιού για την ρήψη των απορριμμάτων, να γίνεται εύκολα και άνετα. Πρέπει στο σημείο επαφής των μεταλλικών βραχιόνων με το πλαστικό καπάκι να υπάρχει διάταξη με ροδάκι ώστε να προστατεύεται το καπάκι από τη τριβή λόγω της συνεχούς χρήσης. Όλες οι κινήσεις για την χρήση των κάδων να γίνονται αθόρυβα (χωρίς τριξίματα κλπ.). Γενικά το σύστημα του ποδομοχλού δεν θα πρέπει να δημιουργεί προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία των διαφόρων μηχανισμών των απορριματοφόρων και των πλυντηρίων κάδων και να αποσυναρμολογείται εύκολα.

**100 τεμάχια** θα κατασκευαστούν έτσι ώστε να διαθέτουν ενσωματωμένα δύο μικρά καπάκια-θυρίδες κατασκευασμένα επίσης από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο με χωριστό σύστημα εύκολου ανοίγματος και σταθεροποίησης σε κλειστή θέση, ώστε να μπορεί να γίνει απόρριψη μικρών σάκων και συσκευασιών στον κάδο χωρίς το άνοιγμα του μεγάλου καπακιού και θα διαθέτουν ελατήρια για την αυτόματη επαναφορά τους μετά το άνοιγμα. Οι διαστάσεις των θυρίδων θα είναι κατάλληλες για το σκοπό αυτό και επιφάνειας 1.000 cm<sup>2</sup> περίπου η κάθε μία. Οι υποδοχές του καπακιού για προσαρμογή των θυρίδων θα είναι σταθερές. Το άνοιγμα και οι υποδοχές θα είναι κατασκευασμένες από την πρέσα και το καλούπι κατασκευής, αποκλειόμενων ιδιοκατασκευών, και θα υπάρχει ειδική μέριμνα και χείλος στο κυρίως καπάκι για αποφυγή εισόδου των νερών της βροχής στις θυρίδες

## **7.ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

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

Οι προσφερόμενοι κάδοι θα φέρουν σήμανση ασφάλειας CE και ο κατασκευαστής των κάδων θα διαθέτει πιστοποιητικά ποιότητας της σειράς ISO 9001 και ISO 14001 και OHSAS 18001 που θα κατατεθούν με τη προσφορά

Η διαμόρφωση των κάδων θα 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.

## **8.ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

α) Ο κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον στις δύο πίσω γωνίες του ανακλαστικές λωρίδες διαστάσεων τουλάχιστον 100X400mm, πρισματικού τύπου σύμφωνα με το EN12899-1 RA2 για να είναι ορατός την νύχτα.

β) Στους κάδους θα υπάρχουν με ευμεγέθη γράμματα λευκής απόχρωσης και με ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση στο εμπρόσθιο τμήμα τα εξής στοιχεία:

- Στοιχεία ιδιοκτησίας (ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ), χρόνου κατασκευής

γ) Κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει ανάγλυφα κατά τη χύτευση τα παρακάτω στοιχεία : Την ονομασία της κατασκευάστριας εταιρίας ,το Πρότυπο EN840, τη χώρα κατασκευής, το CE, το έτος και τον μήνα παραγωγής, τη σήμανση ελεγμένου/πιστοποιημένου προϊόντος σύμφωνα με το πρότυπο EN840 και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (πχ GS ή RAL ή NF), τη ονομασία του κέντρου ελέγχου/πιστοποίησης, τη στάθμη θορύβου σε (dB), την ονομαστική χωρητικότητα του κάδου.

δ) **Οι κάδοι θα είναι χρώματος επιλογής του Δήμου το οποίο θα έχει επιτευχθεί στην α' ύλη κατά την χύτευση.**

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 240 ΛΙΤΡΩΝ**

### **1 ΓΕΝΙΚΑ**

Οι κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής , όχι πέραν των 6-9 (έξι με εννέα) μηνών πριν από την ημερομηνία διενέργειας της προμήθειας, και να ακολουθούν τα STANDARDS EN 840-1,5,6. Θα είναι τροχήλατοι χωρητικότητας 240lt μεγάλης αντοχής για την ασφαλή και υγιεινή αποθήκευση απορριμμάτων..

Η χωρητικότητα των κάδων πρέπει να είναι 240lt κατά EN 840, αποδεικνυόμενη από το πιστοποιητικό ελέγχου κατά EN-840 από πιστοποιημένα κέντρα ελέγχου της Ε.Ε, ανεξάρτητα του κατασκευαστή των κάδων, για τα υπό προμήθεια είδη που θα κατατεθεί με τη προσφορά

Τα αναφερόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι τα ελάχιστα επιθυμητά και θεωρούνται ως ουσιώδη και απαραίτητα, με τυχόν έλλειψη κάποιου απ' αυτά επιφέρει την ποινή αποκλεισμού. Όπου στα τεχνικά χαρακτηριστικά αναφέρεται η λέξη περίπου η απόκλιση δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από -10%

Οι κάδοι να τοποθετούνται όρθιοι (θέση χρήσης) και να παρέχουν σταθερότητα (να μην ανατρέπονται εύκολα), η δε τοποθέτηση των απορριμμάτων μέσα στον κάδο να είναι εύκολη και να επιτυγχάνεται με το άνοιγμα του καπακιού. Η μεταφορά του κάδου να γίνεται με κύλιση πάνω στους δυο τροχούς μετά από ελαφρύ κλίση του κορμού προς την θέση μεταφοράς του.

## **2 ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Πρέπει επίσης να είναι κατασκευασμένοι, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840. Το κυρίως σώμα και το καπάκι πρέπει να είναι κατασκευασμένα με χύτευση μονομπλόκ. Το υλικό κατασκευής πρέπει να είναι υψηλής πυκνότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο άριστης ποιότητας που έχει εμπλουτισθεί με ειδικά πρόσθετα που προφυλάσσουν αποτελεσματικά από απότομες θερμοκρασιακές μεταβολές (μεγάλο ψύχος ή ζέστη), επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας και χημικές επιδράσεις.

## **3 ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ (ΚΟΡΜΟΣ)**

Το κυρίως σώμα θα είναι μορφής κώνου, με στρογγυλεμένες και εντελώς λείες εσωτερικές επιφάνειες που θα εξασφαλίζει εύκολη εκκένωση κατά την ανατροπή. Πρέπει να είναι κατασκευασμένο σε χύτευση μονομπλόκ, με ειδικό σχεδιασμό να αντέχει σε οποιαδήποτε καταπόνηση και να μην υπόκειται σε παραμορφώσεις. Λόγω του βάρους των υλικών που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου στα τοιχώματά του, θα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένο ώστε να αντέχει σε παραμορφώσεις και χτυπήματα κατά την χρήση του και θα φέρει υποχρεωτικά τουλάχιστον στη μπροστά και πίσω πλευρά του, ισχυρές κάθετες νευρώσεις σε όλο το ύψος των πλευρών αυτών.

Η χειρολαβή μεταφοράς πρέπει να είναι εργονομική για να επιτρέπει την άνετη και εύκολη μεταφορά. Το χείλος προσαρμογής σε ανυψωτικό μηχανισμό πρέπει να είναι με ειδική ενίσχυση για μεγάλη διάρκεια ζωής και να παρέχει εύκολη και ακριβή πρόσφυση στους τυποποιημένους μηχανισμούς ανύψωσης τύπου "χτένας".

Στο κάτω τμήμα του κάδου θα υπάρχει υποχρεωτικά ειδική οπή διαμέτρου Ø 35 mm (περίπου) που θα κατασκευάζεται κατά τη χύτευση μονομπλόκ αποκλεισμένων των ιδιοκατασκευών, για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή θα πρέπει να καλύπτεται με ταχύκλειστο καπάκι-τάπα που θα ασφαλίσει επαρκώς με απλή στρέψη. Το καπάκι θα φέρει τσιμούχα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα του κάδου.

## **4 ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΔΟΥ**

Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σε χύτευση μονομπλόκ, από πλαστικό υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE), ερμητικού κλεισίματος με χειρολαβή που θα εξασφαλίζει εύκολο άνοιγμα.

Το καπάκι πρέπει να προσαρμόζεται σταθερά στο κυρίως σώμα με δύο ειδικούς συνδέσμους. Θα φέρει υποχρεωτικά τουλάχιστον δύο χειρολαβές. Οι χειρολαβές θα φέρουν εργονομικά χερούλια κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης και οπές-ανοίγματα διαστάσεων 100 X 40 mm περίπου, ώστε να δίνουν τη δυνατότητα εύκολης λαβής στους

χρήστες με άνετη πρόσβαση του χεριού, για να διευκολύνεται το άνοιγμα του καπακιού με το χέρι για την τοποθέτηση των απορριμμάτων και πρέπει να ανοίγει εύκολα με απλό τράβηγμα προς τα επάνω.

## **5 ΤΡΟΧΟΙ**

Ο κάθε κάδος θα φέρει δυο τροχούς κυλίσσεως, πλαστικής ζάντας με συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 χιλιοστών που θα εξασφαλίζουν εύκολη και αθόρυβη μετακίνηση. Οι δύο τροχοί πρέπει να διασφαλίζουν την εύκολη και άνετη μετακίνηση ακόμη και σε επικλινή εδάφη ή σκάλες.

Ο άξονας των τροχών πρέπει να ασφαλίζει και να ανοίγει μόνο με χρήση ειδικών εργαλείων πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής γαλβανισμένο χάλυβα.

## **6 ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Οι κάδοι πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σύστημα μηχανικής αποκομιδής και να μπορούν να ανυψωθούν, από ειδικές υποδοχές στο πάνω εμπρός χείλος του κάδου, από σύγχρονους ανυψωτικούς μηχανισμούς τύπου "χτένας".

Οι προσφερόμενοι κάδοι θα φέρουν σήμανση ασφάλειας CE και ο κατασκευαστής των κάδων θα διαθέτει πιστοποιητικά ποιότητας της σειράς ISO 9001 και ISO 14001 και OHSAS 18001 που θα κατατεθούν με τη προσφορά

Η διαμόρφωση των κάδων θα 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.

## **7 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

α) Ο κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον στις δύο πίσω γωνίες του ανακλαστικές λωρίδες διαστάσεων τουλάχιστον 100X400mm, πρισματικού τύπου σύμφωνα με το EN12899-1 RA2 για να είναι ορατός την νύχτα.

β) Στους κάδους θα υπάρχουν με ευμεγέθη γράμματα λευκής απόχρωσης και με ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση στο εμπρόσθιο τμήμα τα εξής στοιχεία:

- Στοιχεία ιδιοκτησίας (ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ), χρόνου κατασκευής

γ) Κάθε κάδος θα πρέπει να φέρει ανάγλυφα κατά τη χύτευση τα παρακάτω στοιχεία : Την ονομασία της κατασκευάστριας εταιρίας ,το Πρότυπο EN840, τη χώρα κατασκευής, το CE, το έτος και τον μήνα παραγωγής, τη σήμανση ελεγμένου/πιστοποιημένου προϊόντος σύμφωνα με το πρότυπο EN840 και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (πχ GS ή RAL ή NF), τη ονομασία του κέντρου ελέγχου/πιστοποίησης, τη στάθμη θορύβου σε (dB), την ονομαστική χωρητικότητα του κάδου.

**δ) Οι κάδοι θα είναι χρώματος επιλογής του Δήμου το οποίο θα έχει επιτευχθεί στην α' ύλη κατά την χύτευση.**

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

Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο. Ο προμηθευτής θα διαθέτει, πιστοποίηση για την πώληση και την τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού διαχείρισης απορριμμάτων κατά ISO 9001 (Διαχείριση της Ποιότητας), ISO 14001 (Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και OSHAS 18001 (Υγιεινής και Ασφάλειας), πιστοποίηση του κατασκευαστή κατά ISO 9001 (Διαχείριση της Ποιότητας), ISO 14001 (Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και OSHAS 18001 (Υγιεινής και Ασφάλειας). και

στην προσφορά να επισυναφθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής απαιτήτως θα πρέπει να προσκομίσει επικυρωμένο αντίγραφο ισχύοντος, κατά την ημέρα του διαγωνισμού, συμβόλαιο αντιπροσώπευσης του κατασκευαστικού οίκου των κάδων και με ισχύ τουλάχιστον όσος ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των προσφερόμενων ειδών.

Πιστοποιητικά (πχ GS ή RAL ή NF) ελεγμένου/πιστοποιημένου προϊόντος, του ΕΛΟΤ ή και ισοδύναμων, χωρών της Ε.Ε κατά EN 840-1/2/5/6 από πιστοποιημένα κέντρα ελέγχου, ανεξάρτητα του κατασκευαστή των κάδων, για τα υπό προμήθεια είδη, με την απαραίτητη σήμανση επί του κάδου. Το εργοστάσιο παραγωγής το οποίο δηλώνεται ως κατασκευαστής του υπό προμήθεια κάδου δεν μπορεί να είναι διαφορετικό από αυτό που αναφέρει το ως άνω πιστοποιητικό. Επίσης, βεβαίωση κατασκευαστή για τα πάχη, τον τύπο των υλικών κατασκευής των κάδων και να δηλωθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες ιδιότητες των υλικών : όριο θραύσης σε εφελκυσμό, σκληρότητα και αντοχή σε διάβρωση.

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, οι προσφέροντες υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα εντελώς όμοιων κάδων με τους προσφερόμενους (όχι απαραίτητα με το ίδιο περιεχόμενο για τα στοιχεία ιδιοκτησίας των θερμοεκτυπώσεων ) στο αμαξοστάσιο του Δήμου επί αποδείξει μέχρι 5 ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού . Η απόδειξη θα κατατεθεί στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου.

**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 30 ημέρες από την σχετική παραγγελία του Δήμου.**

Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή των κάδων , από τα οποία θα προκύπτουν τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του κάθε εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών με νόμιμη θεώρηση του γνησίου της υπογραφής , 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).

Επίσης

Υπεύθυνη δήλωση ότι στην τιμή της προμήθειας των κάδων συμπεριλαμβάνεται και η εργασία συναρμολόγησης τους, έτσι ώστε να είναι έτοιμοι για χρήση από την υπηρεσία του Δήμου

Υπεύθυνη δήλωση ότι στην τιμή της προμήθειας των κάδων συμπεριλαμβάνεται επίσης η μεταφορά και παράδοση σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, επί εδάφους

Κάθε προμηθευτής που εκδηλώνει ενδιαφέρον και καταθέτει σχετική προσφορά, είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση ότι τα είδη που προσφέρει συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τυχόν ελαττωματικοί κάδοι, δεν θα παραλαμβάνονται από την υπηρεσία μας, και θα αντικαθίστανται άμεσα από τον προμηθευτή χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του Δήμου μας



α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(€)	ΑΞΙΑ (€)
1	Πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων	Τεμάχιο	1600	175	280.000,00
2	Πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 240 λίτρων	Τεμάχιο	300	40	12.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					292.000,00
ΦΠΑ 24%					70.080,00
ΣΥΝΟΛΟ					362.080,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΡΑΜΑΝΔΑΝΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ**  
Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Δ/σης Καθαριότητας &  
Ανακύκλωσης