

ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Αρ. Μελέτης:37/10-06-2024

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
1.100lt, ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ 60 lt,
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ (Δημ Κοιμητ) 240lt,
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΤΣΙΓΑΡΩΝ»

ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:179.936,4 ευρώ με ΦΠΑ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
1.100lt, ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ 60 lt, ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ (Δημ Κοιμητ)
240lt, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΤΣΙΓΑΡΩΝ»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΟΜΑΔΕΣ Α,Β,Γ, Δ, Ε (Μεταλλικοί και πλαστικοί κάδοι
απορ/των 1100 lt , μικροαπορ/των 60 lt και πλαστικών
240 lt)

- Τεχνική Περιγραφή
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προμέτρηση υλικών
- Ειδικοί όροι εκτέλεσης προμήθειας

ΟΜΑΔΑ ΣΤ(Κάδοι ανακύκλωσης αποτσίγαρων)

- Τεχνική Περιγραφή
 - Τεχνικές Προδιαγραφές
 - Προμέτρηση υλικών
 - Ειδικοί όροι εκτέλεσης προμήθειας
-
- Προϋπολογισμός
 - Έντυπο οικονομικής προσφοράς

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 1.100lt, ΚΑΔΩΝ
ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 60lt ΚΑΙ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ 240 lt (για τα
δημοτικά κοιμητήρια) »

ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 1.100lt, ΚΑΔΩΝ
ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 60lt ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ
240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)»**

Θέρμη Α/Α:13/2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Περιγραφή-C.P.V.
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προμέτρηση Υλικών
- Ειδικοί όροι εκτέλεσης προμήθειας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το παρόν Τεύχος Μελέτης Προδιαγραφών αφορά στην προμήθεια:

- Μεταλλικών κάδων απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής, χωρητικότητας 1.100lt
- Πράσινων πλαστικών κάδων απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής, χωρητικότητας 1.100lt
- Μπλε πλαστικών κάδων απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής, χωρητικότητας 1.100lt
- Μεταλλικών επιδαπέδιων κυλινδρικών κάδων μικροαπορριμμάτων 60lt
- Πλαστικών Κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 240 λίτρων (για τα δημοτικά κοιμητήρια)

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016) *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών*, όπως ισχύει και θα καλύψει πάγιες ανάγκες του Τμήματος Ανακύκλωσης, Καθαριότητας και Καθαρισμού Εξωτερικών Χώρων και του Τμήματος Περιβάλλοντος και Συντήρησης Πρασίνου της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης, Καθαριότητας και Περιβάλλοντος Δ.Θέρμης.

Τα είδη που θα προμηθευτεί ο Δήμος, στο πλαίσιο της προμήθειας είναι:

ΟΜΑΔΑ Α: (Κ.Α. 02.20.7135.032) C.P.V. 44613700-7		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Μεταλλικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι διπλού τοιχώματος και μηχανισμό ποδομοχλού	190 (τεμάχια)
ΟΜΑΔΑ Β: (Κ.Α. 02.20.7135.011) C.P.V. 44613700-7		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2	Πράσινος πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	190 (τεμάχια)
ΟΜΑΔΑ Γ: (Κ.Α. 02.20.7135.011) C.P.V. 44613700-7		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
3	Μπλε πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	120 (τεμάχια)
ΟΜΑΔΑ Δ: (Κ.Α.02.20.7135.006) C.P.V. 34928480-6		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
4	Μεταλλικός επιδαπέδιος κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60lt	10 (τεμάχια)
ΟΜΑΔΑ Ε: (Κ.Α. 02.45.7135.008) C.P.V. 34928480-6		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
5	Πλαστικός κάδος απορριμμάτων 240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)	50 (τεμάχια)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικές απαιτήσεις που αφορούν στις ομάδες κάδων

Οι προς προμήθεια κάδοι θα πρέπει:

-Να είναι καινούργιοι, πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του έτους από την ημερομηνία διενέργειας της προμήθειας) και να έχουν τη δυνατότητα ανακύκλωσης μετά το τέλος της ωφέλιμης ζωής τους.

-Να παραδίδονται συναρμολογημένοι, **πλήρεις και έτοιμοι προς χρήση**.

-Να είναι εύχρηστοι και να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες.

-Να είναι ανθεκτικοί σε καταπονήσεις, θερμοκρασιακές μεταβολές, ηλιακή ακτινοβολία και χημικές επιδράσεις.

-Ειδικά για τους κάδους της ΟΜΑΔΑΣ Α, Β και Γ (απορριμματοφόροι) θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί σε σκληρόκοκκα απορρίμματα και οι διαστάσεις τους να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ώστε να είναι κατάλληλοι για τη μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων **με όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων και πλυντηρίων κάδων**.

-Τυχόν απόκλιση των προσφερόμενων κάδων από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στη μελέτη δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από -10%.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οικονομικοί φορείς θα πρέπει:

-Εφόσον ζητηθεί από την Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμών, να δύνανται να προσκομίσουν άμεσα, στο χώρο που θα τους υποδειχθεί, δείγμα του προσφερόμενου κάδου, πλήρως συναρμολογημένου, ώστε να μπορεί να γίνει ένας αρχικός μακροσκοπικός έλεγχός του.

-Να είναι σε θέση μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης να παραδώσουν **εντός τριάντα (30) ημερών** από το έγγραφο αίτημα της Επιτροπής Παραλαβής Προμηθειών **τουλάχιστον το 50%** του συνολικού αριθμού των προς προμήθεια κάδων.

Ο Δήμος Θέρμης έχει το δικαίωμα κατά την παραλαβή και εξέταση των δειγμάτων, όπως και κατά την παραλαβή των κάδων, να προβεί σε έλεγχο όλων των προδιαγραφών που αναφέρονται στην μελέτη περιλαμβανομένης και της ποιότητας της πρώτης ύλης.

ΟΜΑΔΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Μεταλλικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι διπλού τοιχώματος και μηχανισμό ποδομοχλού

1.1. Κύριο σώμα

α. Το κυρίως σώμα των κάδων, θα πρέπει να έχει σχήμα κόλουρης 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 τον μηχανισμό ανύψωσης. Θα είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδοέλασμα, με πρόσθετη θερμή επιψευδαργύρωση μετά την πλήρη συγκόλληση και ενσωμάτωση όλων των μεταλλικών μερών σε πλήρες μπάνιο εγγυημένης καθαρότητας σε ακατέργαστο

ψευδάργυρο, συνολικού πάχους 1,5 mm για τα πλευρικά τοιχώματα και 2,0 mm για τον πυθμένα κατ'ελάχιστον.

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 πρέπει να φέρει κατάλληλη διαμόρφωση που να παρεμποδίζει την είσοδο ομβρίων υδάτων στο εσωτερικό των κάδων και τη διαφυγή δυσάρεστων οσμών.

δ. Λόγω της μεγάλης χωρητικότητας των κάδων και των καταπονήσεων που δέχονται από τις υπερφορτώσεις και τη μηχανική αποκομιδή, το κυρίως σώμα των κάδων θα πρέπει να διαμορφώνεται με κατάλληλες βαθιές πρεσαριστές νευρώσεις και εξωτερικά με πρόσθετες γονατίδες στα σημεία στρέψεως και μεταλλικές ενισχύσεις στα σημεία ανάρτησης, για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και αποφυγή παραμορφώσεων κατά την χρήση τους.

ε. Για την ανύψωση και ανατροπή τους οι κάδοι θα πρέπει, απαραιτήτως, να φέρουν στα πλαϊνά πλευρικά τους τοιχώματα ισχυρούς μεταλλικούς πείρους ανάρτησης από σωλήνα βαρέως τύπου ενδεικτικών διαστάσεων (διαμέτρου 40 mm, πάχους 4 mm και μήκους 50 mm) , καθώς και ειδική μπάρα ανάρτησης τύπου κτένας με διπλό εσωτερικό τοίχωμα κατά μήκος της εμπρόσθιας πλευράς του κάδου (EN 840).

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

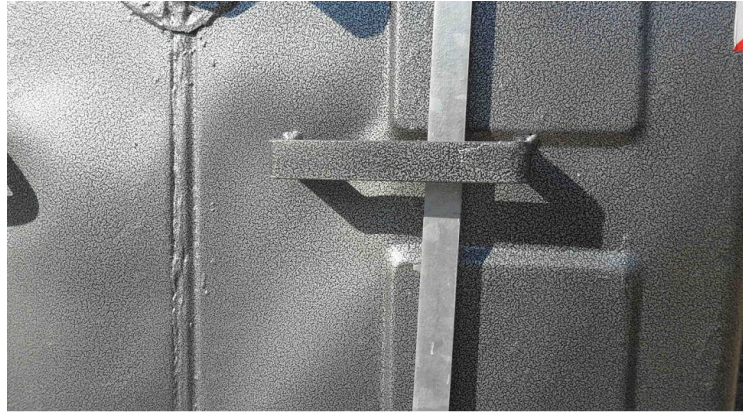
ζ. Θα πρέπει, επίσης, για την εύκολη μετακίνησή τους, στο κυρίως σώμα των κάδων να υπάρχουν εργονομικά κατανομημένες έξι (6) χαλύβδινες, στιβαρής κατασκευής, εύχρηστες χειρολαβές, δύο εκ των οποίων θα είναι τοποθετημένες στο μέσον της καθ' ύψους διάστασης των πλαϊνών τοιχωμάτων έκαστου κάδου και πλησίον της εμπρόσθιας πλευράς αυτού.

1.2. Καπάκι – Μηχανισμός ποδομοχλού

α. Το καπάκι πρέπει να είναι πλαστικό, από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο, διπλού τοιχώματος, πάχους τουλάχιστον 2,5mm. Θα είναι επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο με κατάλληλες νευρώσεις και θα ανοίγει προς τα άνω με τη βοήθεια είτε μίας χειρολαβής-εσοχής στο κέντρο είτε δύο χειρολαβών-εσοχών στις άκρες, ώστε το άνοιγμα να μπορεί να γίνεται χειρονακτικά χωρίς μεγάλη δύναμη και μέσω ποδομοχλού, ο οποίος θα βρίσκεται στην εμπρόσθια πλευρά του κάδου και στο κάτω μέρος αυτού.

Ο ποδομοχλός θα είναι στιβαρής κατασκευής, γαλβανισμένος με άριστης ποιότητας γαλβάνισμα και με ενισχυμένα τα πλαϊνά του τμήματα (ράβδοι ανύψωσης) που αναστηκόνουν το καπάκι.

Προς αποφυγή του φαινομένου κάμψης των ράβδων ανύψωσης, αυτές θα περικλείονται από μεταλλική λάμα σχήματος Π **(βλέπε παρακάτω εικόνα 1)** προσαρμοσμένη σε κατάλληλο ύψος επί του κυρίως σώματος των κάδων.



Εικόνα 1

Στο σημείο επαφής των ράβδων ανύψωσης με το πλαστικό καπάκι θα παρεμβάλλεται μεταλλική λάμα γαλβανισμένη σχήματος Π (**βλέπε παρακάτω εικόνα 2**), ενδεικτικών διαστάσεων 140x25x1,0mm (ελάχιστο μήκος σκελών του Π 5mm). Τυχόν διαφορετική κατασκευαστική πρόταση στο εν λόγω σημείο μπορεί να γίνει αποδεκτή κατά την αξιολόγηση, αναλόγως της λειτουργικότητας (ευκολία ανύψωσης του καπακιού) και της αξιοπιστίας (αποφυγή διάτρησης του καπακιού) της πρότασης.



Εικόνα 2

β. Ο τρόπος κατασκευής του καπακιού θα πρέπει να του εξασφαλίζει δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης και αντοχή στις καιρικές συνθήκες και στην υπεριώδη ακτινοβολία.

γ. Θα πρέπει να συνδέεται στο κυρίως σώμα με κατάλληλους, στιβαρής κατασκευής, μεντεσέδες διαμορφωμένους σε δύο χειρολαβές στην άνω, πίσω πλευρά των κάδων. Η σύνδεση του καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου θα πρέπει να έχει επιτευχθεί κατά τρόπο τέτοιο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις, έστω κι αν αυτό παραμένει τελείως ανοικτό.

δ. Κατά την ανατροπή των κάδων, για την εκκένωσή τους στο απορριμματοφόρο, το άνοιγμα του καπακιού θα επιτυγχάνεται αυτόματα με το βάρος του. Το αυτό θα ισχύει και για την επαναφορά του καπακιού στην αρχική του θέση (κλειστό) μετά την εκκένωση του κάδου και το κατέβασμά του επί του εδάφους.

ε. Το χρώμα του καπακιού θα πρέπει να είναι σε αποχρώσεις χρώματος πράσινου. Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα ο χρωματισμός της Α΄ ύλης πρέπει να προηγείται της επεξεργασίας της.

1.3. Τροχοί – Ανύψωση κάδου

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν τέσσερις (4) τροχούς, ένα σε κάθε γωνία του κάδου, καθώς και δύο συστήματα 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. Οι τροχοί των κάδων θα πρέπει:

α. Να είναι βαρέως τύπου, ανεξάρτητοι, αυτοπηδαλιохούμενοι, με μεταλλική ζάντα και με συμπαγές ελαστικό περίβλημα, για την αθόρυβη κύλιση του κάδου, διαμέτρου 200 mm και αντοχής φορτίου τουλάχιστον 200 kg ο καθένας.

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 ενσωμάτωσή τους, να επιτυγχάνεται με 4 βίδες και αντίστοιχα παξιμάδια ασφαλείας, ο καθένας.

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

ε. Θα υπάρχει σύστημα πέδησης με ποδοπεντάλ (τροχοδέτη) στους δύο εμπρόσθιους τροχούς. Κάθε τροχός θα φρενάρει ανεξάρτητα από τον άλλο.

1.4. Διαστάσεις - Χωρητικότητα

α. Οι διαστάσεις των κάδων θα πρέπει να ακολουθούν τα ευρωπαϊκά πρότυπα (EN 840 & DIN).

β. Το ωφέλιμο φορτίο των κάδων χωρητικότητας 1.100 λίτρων δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 440 κιλά.

1.5. Λοιπά στοιχεία - απαιτήσεις

α. Οι κάδοι θα πρέπει να είναι καινούργιοι, πρόσφατης, όχι πέραν του έτους, κατασκευής μεταλλικοί με πλαστικό καπάκι, τροχήλατοι, χωρητικότητας 1.100 λίτρων, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, αστικών στερεών αποβλήτων. Οι διαστάσεις τους να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για **όλους τους τύπους** των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων)

Η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται απαραίτητως από:

-Τεχνικό φυλλάδιο του κάδου

-Πιστοποιητικό (από αναγνωρισμένο φορέα της ΕΕ ή ΕΛΟΤ) συμμόρφωσης του κάδου 1100 λίτρων με τις προδιαγραφές-κανονισμό EN-840-2/5/6.

- Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής για όλο τον κάδο, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ περί σήμανσης CE για τους κάδους.
- Πιστοποιητικό σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον για τον προσφερόμενο κάδο.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 9001
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 14001
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή των κάδων κατά ISO 9001

β. Οι κάδοι θα πρέπει να φέρουν αυτοκόλλητες ερυθρόλευκες αντανακλαστικές λωρίδες σε κάθε γωνία του πλευρικού τοιχώματος (-4-) αυτοκόλλητα και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., έτσι ώστε να είναι ορατοί κατά τη διάρκεια της νύχτας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων. Η διάσταση των ανακλαστικών αυτοκόλλητων θα είναι 20cm x 50cm. Το αυτοκόλλητο θα είναι κατασκευασμένο από πρισματική ανακλαστική μεμβράνη επώνυμης εταιρίας στο χώρο των υλικών ασφαλείας και θα συμμορφώνεται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899.

γ. Στους κάδους θα πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα και αποτυπωμένα με ανεξίτηλη γραφή τα χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας (ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ), το έτος προμήθειας και λοιπές επιγραφές που τυχόν θα ζητηθούν από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Επίσης, κάθε κάδος θα φέρει με μόνιμη επισήμανση τα κάτωθι πληροφοριακά στοιχεία τουλάχιστον:

- Το εργοστάσιο κατασκευής.
- Το έτος παραγωγής.
- Τον τύπο και την χωρητικότητα του κάδου.
- Σήμανση πιστοποίησης σύμφωνα με το πρότυπο EN840.

δ. Κάθε εργονομικά εξελιγμένη ή αισθητική βελτίωση στους προαναφερόμενους κάδους, θα εκτιμηθεί ιδιαιτέρως και με την προϋπόθεση ότι δεν θα αποκλίνει από τα βασικά στοιχεία της προαναφερόμενης Τεχνικής Περιγραφής & Προδιαγραφής, που αφορούν διαστάσεις, βάρη, χωρητικότητες, σύμφωνα με Ευρωπαϊκά πρότυπα εκφρασμένα κατά EN, DIN, κ.λ.π.

Οι κάδοι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ανακύκλωσης μετά το τέλος της ωφέλιμης ζωής τους.

Θα παραδίδονται συναρμολογημένοι, πλήρεις και έτοιμοι προς χρήση και θα αποτελούνται από :

A. Το κυρίως σώμα (κορμός) για την αποθήκευση των απορριμμάτων

B. Το κάλυμμα (καπάκι)

Γ. Τον μηχανισμό (ποδομοχλό) ανοίγματος του καπακιού

Δ. Τέσσερις (4) τροχούς, ένα σε κάθε γωνία του κάδου, καθώς και δύο συστήματα ανάρτησης για την ανύψωση και ανατροπή τους, από αντίστοιχους διεθνών προδιαγραφών ανυψωτικούς μηχανισμούς απορριματοφόρων οχημάτων και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφή με πείρους ανάρτησης και τύπου κτένας.

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2. Πράσινος πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού

2.1 Γενικά χαρακτηριστικά - Περιγραφή

Οι προς προμήθεια κυλιόμενοι πλαστικοί κάδοι απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής με μηχανισμό ποδομοχλού, χωρητικότητας 1.100 λίτρων (1.100lt) θα πρέπει:

1. Να είναι απολύτως καινούργιοι, πρόσφατης, όχι πέραν του έτους, κατασκευής, πλαστικοί με πλαστικό καπάκι, τροχήλατοι, χωρητικότητας 1.100 λίτρων, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, αστικών στερεών αποβλήτων. Θα είναι χρώματος πράσινου, τόσο το σώμα όσο και το καπάκι τους, λειτουργικοί και καλαίσθητοι.

2. Να είναι εύχρηστοι, να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες και να ακολουθούν τα αναγνωρισμένα πρότυπα που αφορούν σχήμα, διαστάσεις ποιότητα, αντοχή και τρόπο κατασκευής τους.

Πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 840-2 σε ότι αφορά το μέγεθος και τα κατασκευαστικά στοιχεία τους, EN 840-5 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).

Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (τόσο το σώμα όσο και το καπάκι) και θα είναι ικανοί να δέχονται χωρίς φθορά οικιακά και σκληρόκοκκα απορρίμματα ώστε να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή και από κακή χρήση. Πρέπει να είναι μεγάλης αντοχής ώστε να μην καταστρέφονται εύκολα από έντονες μηχανικές καταπονήσεις. Τα μεταλλικά τμήματα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και να έχουν υποστεί κάθε απαραίτητη ειδική κατεργασία για αντιοξειδωτική προστασία. Όλα τα πλαστικά τμήματα των κάδων αυτών πρέπει να είναι μονομπλόκ (το κυρίως σώμα συμπεριλαμβανόμενου του πυθμένα και του καπακιού, καθώς και των πείρων ανάρτησης και της βάσης έδρασης του καπακιού και των πρόσθετων αυτών κ.λ.π), και να έχουν κατασκευαστεί με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού (πολυαιθυλενίου) υπό πίεση (INJECTION). Το πολυαιθυλένιο θα πρέπει να είναι υψηλού μοριακού βάρους, να περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες (UV) και να είναι πρωτογενές υλικό. Το υλικό εκχυόμενο πρέπει να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου, καθώς και την απαραίτητη επιμέρους ελαστικότητα και στιλπνότητα σε όλα τα σημεία του.

Ο χρωματισμός του κάδου (σώμα και καπάκι) να γίνεται κατά την χύτευση του υλικού (προτού επεξεργαστεί η πρώτη ύλη), με βάση τις διεθνείς προδιαγραφές χρωματολογίων.

Θα παραδίδονται συναρμολογημένοι, πλήρεις και έτοιμοι προς χρήση και θα αποτελούνται από :

A. Το κυρίως σώμα (κορμός) για την αποθήκευση των απορριμμάτων

B. Το κάλυμμα (καπάκι)

Γ. Τον μηχανισμό (ποδομοχλό) ανοίγματος του καπακιού

Δ. Τέσσερις (4) τροχούς, ένα σε κάθε γωνία του κάδου, καθώς και δύο συστήματα ανάρτησης για την ανύψωση και ανατροπή τους, από αντίστοιχους διεθνών προδιαγραφών ανυψωτικούς μηχανισμούς απορριματοφόρων οχημάτων και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα με πείρους ανάρτησης και τύπου κτένας.

2.2 Κύριο σώμα

Η χωρητικότητα των προς προμήθεια κάδων να είναι 1.100 λίτρα.

Το σώμα των κάδων θα είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφεται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις. Επίσης θα πρέπει να δέχεται χωρίς φθορά σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα.

Οι κάδοι θα είναι αβλαβείς προς το περιβάλλον, θα έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στην διάβρωση, στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες), στις υπέρυθρες και υπεριώδεις ακτινοβολίες σε οξέα και χημικές ουσίες.

Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων). Συγκεκριμένα, οι κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων, να έχουν μήκος έως 1,40 m, πλάτος (βάθος) έως 1,10 m και ύψος έως 1,40 m μαζί με τους τροχούς. Το βάρος των κάδων πρέπει να είναι 50-65 Kg περίπου, με ικανό πάχος σώματος (τουλάχιστον 5mm) και πυθμένα (τουλάχιστον 5mm) για να είναι σε θέση να φέρουν ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 440 Kg .

Οι κάδοι να έχουν τέτοιο σχήμα, με στρογγυλεμένες γωνίες, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωση των απορριμμάτων και η πλύση τους. Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχονται οι κάδοι και λόγω των διαστάσεων αυτών, αλλά και των καταπονήσεων που αυτοί δέχονται, κατά την μεταφορά τους και την εκκένωση τους, για την εξασφάλιση μεγάλης αντοχής σε τυχόν εσωτερικές ή εξωτερικές πιέσεις αντίστοιχα, τα πλευρικά τοιχώματα των κάδων, το κυρίως σώμα τους και το καπάκι τους, να είναι ειδικά ενισχυμένα, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση τους. Επιπλέον θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί σε χτυπήματα και πτώσεις.

Στον πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον 35 mm, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων. Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο ώστε να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Το κυρίως σώμα θα έχει κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας), με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής τους, καθώς και την πλήρη και εύκολη εκκένωσή τους από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή τους από τον μηχανισμό ανύψωσης. Θα υπάρχει πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων. Για την ανύψωση και ανατροπή τους από τον ανυψωτικό μηχανισμό των απορριμματοφόρων, οι κάδοι, θα πρέπει να φέρουν, στα πλευρικά τοιχώματα ισχυρές υποδοχές με συμμετρικούς κυλινδροειδείς σωλήνες (πείρους) ανάρτησης ενισχυμένους. Οι πείροι θα έχουν επαρκή και μεγάλη διατομή βάση στήριξης (για την μείωση των τάσεων κατά την εκφόρτωση των κάδων από απορριμματοφόρο / πλυντήριο κάδων.

Το σώμα του κάδου θα φέρει τις απαραίτητες χειρολαβές κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης για την εύκολη μετακίνησή του και την εργονομική χρήση του (τουλάχιστον 4 τεμ.). Οι 2 χειρολαβές θα είναι, οπωσδήποτε, στα πλαϊνά, για λειτουργικούς λόγους. Για λόγους μεγαλύτερης μηχανικής αντοχής στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα συμπεριλαμβάνει κατά την ενιαία υπό πίεση χύτευση (μονομπλόκ), τουλάχιστον δύο (2) ειδικά σχεδιασμένες ισχυρές βάσεις έδρασης του καπακιού μέσω των οποίων το καπάκι θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο κυρίως σώμα του κάδου. Ως εκ

τούτου, αποκλείονται κατασκευές με διανοίξεις οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι προκειμένου να στερεωθούν αποσπώμενες βάσεις (δηλαδή, βάσεις που δεν είναι αποτελούν μονομπλόκ με το κυρίως σώμα του κάδου) καθώς και κατασκευές που κάνουν χρήση πρόσθετων προσαρμογών, κοχλιών, περικοχλίων, κ.α. Οι βάσεις αυτές θα είναι μονοκόμματες και συνεχούς μήκους, (κατά μήκος του σωλήνα-πείρου σύνδεσης του κυρίως σώματος με το καπάκι και κατά μήκος της σύνδεσης τους με το κυρίως σώμα), με μήκος τουλάχιστον 10 cm η κάθε μία, έτσι ώστε οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής τους.

Επίσης, ο κάδος να φέρει στιβαρό ποδομοχλό (θα είναι γαλβανισμένος εν ψυχρώ για μακροχρόνια αντοχή) ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών.

Όσον αφορά τον ποδομοχλό ανοίγματος του καπακιού, θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν αθόρυβης και στιβαρής κατασκευής. Ειδικότερα, οι βάσεις του ποδομοχλού θα έχουν πάχος τουλάχιστον 5 mm. και οι βραχίονες-λάμες ανύψωσης θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 20 mm και πάχος τουλάχιστον 5 mm.

Ο ποδομοχλός θα διαθέτει κατάλληλο σχήμα, ώστε το ποδοπεντάλ σε πατημένη θέση να απέχει από το έδαφος απόσταση τουλάχιστον 10 cm ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και στην περίπτωση που το ποδοπεντάλ βρίσκεται προς την πλευρά του πεζοδρομίου.

Οι κάδοι θα είναι ειδικά σχεδιασμένοι για εκκένωση από όλους τους σύγχρονους ανυψωτικούς μηχανισμούς ειδικών οχημάτων, συμβατούς με συστήματα ανύψωσης DIN - AFNOR - OCHSNER (απορριματοφόρων οχημάτων, και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα και τύπου κτένας κλπ) και να πλένονται αυτομάτως από τα ειδικά οχήματα πλύσεως κάδων, που κυκλοφορούν στην Ελληνική και Διεθνή αγορά.

2.3 Ανύψωση κάδου

Ο κάδος να έχει σύστημα για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας (DIN 30700), τύπου βραχιόνων (περιστροφέα).

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες των κάδων και στο κέντρο τους (μεταξύ της μπροστινής & πίσω επιφάνειας του κάδου) να είναι ακλόνητα στερεωμένοι 2 κυλινδροειδείς πείροι (μεγάλης αντοχής), που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριματοφόρου και Έκαστος πείρος να είναι κατάλληλος για ανύψωση και περιστροφή φορτίου τουλάχιστον 440 Kg. Οι πείροι ανάρτησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αντικατάστασης.

2.4 Τροχοί

Ο κάθε κάδος πρέπει να φέρει τέσσερις (4) αθόρυβους τροχούς, βαρέως τύπου (με αντοχή φορτίου, ο καθένας τουλάχιστον 200 Kg), από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας, διαμέτρου Φ200 mm με δυνατότητα περιστροφής περί κατακόρυφο άξονα κατά 360°, ώστε ο κάδος να είναι ευέλικτος και να καθίσταται εύκολη η χρησιμοποίησή του, από το προσωπικό συλλογής, ακόμη κι αν χρειασθεί να μετακινηθεί σε στενούς δρόμους. Ο κάθε τροχός του κάδου να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η έδραση να είναι σε ενισχυμένο σημείο σύνδεσης. Να υπάρχει ποδόφρενο στους δυο μπροστινούς τροχούς για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου (με απλό πάτημα με το πόδι).

Επίσης, να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους.

2.5 Καπάκι κάδου

Το καπάκι να είναι επίπεδο, εύχρηστο, πλαστικό, ελαφρώς κεκλιμένο και ελαφρύ, να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, να έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή, πάχους τουλάχιστον 5mm για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι και το κυρίως σώμα του κάδου πρέπει να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά μέσω ειδικά σχεδιασμένων βάσεων στήριξης καπακιού-μεντεσέδων που θα αποτελούν προϊόν ενιαίας χύτευσης με το καπάκι (χύτευση μονομπλόκ) και ειδικού μεταλλικού σωλήνα (πείρου) μήκους περίπου όσο το μήκος του καπακιού, αποκλειομένων τυχόν διανοίξεων οπών τόσο στο κυρίως σώμα όσο και στο καπάκι καθώς και της χρήσης κοχλιών, περικοχλιών, πρόσθετων προσαρμογών κ.α.

Θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για τη τοποθέτηση των απορριμμάτων, ενώ κατά την ανύψωση του κάδου για εκκένωση να ανοίγει αυτόματα.

Η σύνδεση του καπακιού με το κυρίως σώμα θα πρέπει να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και αν αυτό παραμένει τελείως ανοιχτό.

Επιπρόσθετα, το καπάκι θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για τη τοποθέτηση των απορριμμάτων, να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου για εκκένωση και να κλείνει ερμητικά προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον, για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής, έντομα ή τρωκτικά.

Το άνοιγμα του καπακιού θα μπορεί να γίνει και μέσω ποδομοχλού και από τουλάχιστον δύο (2) χειρολαβές που θα υπάρχουν στο καπάκι. Οι χειρολαβές θα φέρουν εργονομικά χερούλια κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης και οπές-ανοίγματα ενδεικτικών 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 ελκυσόμενος από αυτές.

Επίσης, στην τιμή θα περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση ολοκληρωμένου μηχανισμού για το άνοιγμα του καπακιού, που θα γίνεται με την βοήθεια ποδομοχλού (ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος) για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο). Ο ποδομοχλός θα είναι στιβαρής κατασκευής, θα είναι γαλβανισμένος για μακροχρόνια αντοχή στην οξειδωση και θα στηρίζεται στις βάσεις των τροχών και όχι στο σώμα του κάδου για αποφυγή διάτρησης του σώματος. Στο σημείο επαφής των βραχιόνων με το πλαστικό καπάκι πρέπει να υπάρχει διάταξη προστασίας από διάτρηση που μπορεί να υποστεί λόγω της τριβής που αναπτύσσεται από τη συνεχή χρήση.

Το καπάκι να ανοίγει κατά την ανατροπή του κάδου με την επενέργεια της βαρύτητας ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης και γρήγορη εκκένωση του κάδου.

Το ύψος και οι διαστάσεις των κάδων θα συμμορφώνονται με τα δεδομένα των προτύπων EN 840.

2.6. Λοιπά στοιχεία – απαιτήσεις:

Οι κάδοι θα πρέπει να φέρουν αυτοκόλλητες ερυθρόλευκες αντανακλαστικές λωρίδες σε κάθε γωνία του πλευρικού τοιχώματος (4) αυτοκόλλητα και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., έτσι ώστε να είναι ορατοί κατά τη διάρκεια της νύχτας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων. Η διάσταση των ανακλαστικών αυτοκόλλητων θα είναι 20cm x 40cm. Το αυτοκόλλητο θα έχει κατασκευασθεί από πρισματική ανακλαστική

μεμβράνη επώνυμης εταιρίας στο χώρο των υλικών ασφαλείας και θα συμμορφώνεται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899. Δείγμα των ανακλαστικών λωρίδων μπορεί να δοθεί από την υπηρεσία στον ανάδοχο.

Στους κάδους θα πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα και αποτυπωμένα με ανεξίτηλη γραφή χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας (ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ), το έτος προμήθειας και λοιπές επιγραφές που τυχόν θα ζητηθούν από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Επίσης, κάθε κάδος θα φέρει με μόνιμη επισήμανση τα κάτωθι πληροφοριακά στοιχεία τουλάχιστον:

Το εργοστάσιο κατασκευής.

Το έτος παραγωγής.

Τον τύπο και την χωρητικότητα του κάδου.

Σήμανση πιστοποίησης σύμφωνα με το πρότυπο EN840.

Η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται απαραίτητως από:

-Τεχνικό φυλλάδιο του κάδου

-Πιστοποιητικό (από αναγνωρισμένο φορέα της ΕΕ ή ΕΛΟΤ) συμμόρφωσης του κάδου 1100 λίτρων με τις προδιαγραφές-κανονισμό EN-840-2/5/6.

-Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής για όλο τον κάδο, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ περί σήμανσης CE για τους κάδους.

-Πιστοποιητικό σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον για τον προσφερόμενο κάδο.

-Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 9001

-Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 14001

-Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή των κάδων κατά ISO 9001

ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3. Μπλε πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού

3.1 Γενικά χαρακτηριστικά - Περιγραφή

Οι προς προμήθεια κυλιόμενοι πλαστικοί κάδοι απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής με μηχανισμό ποδομοχλού, χωρητικότητας 1.100 λίτρων (1.100lt) θα πρέπει:

Να είναι απολύτως καινούργιοι, πρόσφατης, όχι πέραν του έτους, κατασκευής, πλαστικοί με πλαστικό καπάκι, τροχήλατοι, χωρητικότητας 1.100 λίτρων, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για την μηχανική αποκομιδή των ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας. Θα είναι χρώματος μπλε, τόσο το σώμα όσο και το καπάκι τους, λειτουργικοί και καλαίσθητοι.

Να είναι εύχρηστοι, να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες και να ακολουθούν τα αναγνωρισμένα πρότυπα που αφορούν σχήμα, διαστάσεις ποιότητα, αντοχή και τρόπο κατασκευής τους.

Να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 840-2 σε ότι αφορά το μέγεθος και τα κατασκευαστικά στοιχεία τους, EN 840-5 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).

Να είναι κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (τόσο το σώμα όσο και το καπάκι) και θα είναι ικανοί να δέχονται χωρίς φθορά οικιακά, απορρίμματα ώστε να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή και από κακή χρήση. Πρέπει να είναι μεγάλης αντοχής ώστε να μην καταστρέφονται εύκολα από έντονες μηχανικές καταπονήσεις. Τα μεταλλικά τμήματα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και να έχουν υποστεί κάθε απαραίτητη ειδική κατεργασία για αντιοξειδωτική προστασία. Όλα τα πλαστικά τμήματα των κάδων αυτών πρέπει να είναι μονομπλόκ (το κυρίως σώμα συμπεριλαμβανόμενου του πυθμένα και του καπακιού, καθώς και των πείρων ανάρτησης και της βάσης έδρασης του καπακιού και των πρόσθετων αυτών κ.λ.π), και να έχουν κατασκευαστεί με συμπαγή χύτευση και ενίσχυση πλαστικού (πολυαιθυλενίου) υπό πίεση (INJECTION). Το πολυαιθυλένιο θα πρέπει να είναι υψηλού μοριακού βάρους, να περιέχει ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες (UV) και να είναι πρωτογενές υλικό. Το υλικό εκχυόμενο πρέπει να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου, καθώς και την απαραίτητη επιμέρους ελαστικότητα και στιλπνότητα σε όλα τα σημεία του.

Ο χρωματισμός του κάδου (σώμα και καπάκι) να γίνεται κατά την χύτευση του υλικού (προτού επεξεργαστεί η πρώτη ύλη), με βάση τις διεθνείς προδιαγραφές χρωματολογίων.

Θα παραδίδονται συναρμολογημένοι, πλήρεις και έτοιμοι προς χρήση και θα αποτελούνται από :

A. Το κυρίως σώμα (κορμός) για την αποθήκευση των απορριμμάτων

B. Το κάλυμμα (καπάκι)

Γ. Τον μηχανισμό (ποδομοχλό) ανοίγματος του καπακιού

Δ. Τέσσερις (4) τροχούς, 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 περιστροφή με πείρους ανάρτησης και τύπου κτένας.

3.2 Κύριο σώμα

Η χωρητικότητα των προς προμήθεια κάδων να είναι 1.100 λίτρα.

Το σώμα των κάδων θα είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφεται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις. Επίσης θα πρέπει να δέχεται χωρίς φθορά σκληρόκοκκα και απορρίμματα.

Οι κάδοι θα είναι αβλαβείς προς το περιβάλλον, θα έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στην διάβρωση, στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες), στις υπέρυθρες και υπεριώδεις ακτινοβολίες σε οξέα και χημικές ουσίες.

Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων). Συγκεκριμένα, οι κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων, να έχουν μήκος έως 1,40 m, πλάτος (βάθος) έως 1,10 m και ύψος έως 1,40 m μαζί με τους τροχούς. Το βάρος των κάδων πρέπει να είναι 50-65 Kg περίπου, με ικανό

πάχος σώματος (τουλάχιστον 5mm) και πυθμένα (τουλάχιστον 5mm) για να είναι σε θέση να φέρουν ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 440 Kg .

Οι κάδοι να έχουν τέτοιο σχήμα, με στρογγυλεμένες γωνίες, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωση των απορριμμάτων και η πλύση τους. Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχονται οι κάδοι και λόγω των διαστάσεων αυτών, αλλά και των καταπονήσεων που αυτοί δέχονται, κατά την μεταφορά τους και την εκκένωση τους, για την εξασφάλιση μεγάλης αντοχής σε τυχόν εσωτερικές ή εξωτερικές πιέσεις αντίστοιχα, τα πλευρικά τοιχώματα των κάδων, το κυρίως σώμα τους και το καπάκι τους, να είναι ειδικά ενισχυμένα, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση τους. Επιπλέον θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί σε χτυπήματα και πτώσεις.

Στον πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον 35 mm, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων. Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο ώστε να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Το κυρίως σώμα θα έχει κωνική μορφή (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 και εύκολη εκκένωσή τους από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή τους από τον μηχανισμό ανύψωσης. Θα υπάρχει πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων. Για την ανύψωση και ανατροπή τους από τον ανυψωτικό μηχανισμό των απορριμματοφόρων, οι κάδοι, θα πρέπει να φέρουν, στα πλευρικά τοιχώματα ισχυρές υποδοχές με συμμετρικούς κυλινδροειδείς σωλήνες (πείρους) ανάρτησης ενισχυμένους. Οι πείροι θα έχουν επαρκή και μεγάλη διατομή βάση στήριξης (για την μείωση των τάσεων κατά την εκφόρτωση των κάδων από απορριμματοφόρο / πλυντήριο κάδων.

Το σώμα του κάδου θα φέρει τις απαραίτητες χειρολαβές κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης για την εύκολη μετακίνησή του και την εργονομική χρήση του (τουλάχιστον 4 τεμ.). Οι 2 χειρολαβές θα είναι, οπωσδήποτε, στα πλαϊνά, για λειτουργικούς λόγους. Για λόγους μεγαλύτερης μηχανικής αντοχής στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα συμπεριλαμβάνει κατά την ενιαία υπό πίεση χύτευση (μονομπλόκ), τουλάχιστον δύο (2) ειδικά σχεδιασμένες ισχυρές βάσεις έδρασης του καπακιού μέσω των οποίων το καπάκι θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο κυρίως σώμα του κάδου. Ως εκ τούτου, αποκλείονται κατασκευές με διανοίξεις οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι προκειμένου να στερεωθούν αποσπώμενες βάσεις (δηλαδή, βάσεις που δεν είναι αποτελούν μονομπλόκ με το κυρίως σώμα του κάδου) καθώς και κατασκευές που κάνουν χρήση πρόσθετων προσαρμογών, κοχλιών, περικοχλίων, κ.α. Οι βάσεις αυτές θα είναι μονοκόμματες και συνεχούς μήκους, (κατά μήκος του σωλήνα-πείρου σύνδεσης του κυρίως σώματος με το καπάκι και κατά μήκος της σύνδεσης τους με το κυρίως σώμα), με μήκος τουλάχιστον 10 cm η κάθε μία, έτσι ώστε οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής τους.

Επίσης, ο κάδος να φέρει στιβαρό ποδομοχλό (θα είναι γαλβανισμένος εν ψυχρώ για μακροχρόνια αντοχή) ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χειριών.

Όσον αφορά τον ποδομοχλό ανοίγματος του καπακιού, θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν αθόρυβης και στιβαρής κατασκευής. Ειδικότερα, οι βάσεις του ποδομοχλού

θα έχουν πάχος τουλάχιστον 5 mm. και οι βραχίονες-λάμες ανύψωσης θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 20 mm και πάχος τουλάχιστον 5 mm.

Ο ποδομοχλός θα διαθέτει κατάλληλο σχήμα, ώστε το ποδοπεντάλ σε πατημένη θέση να απέχει από το έδαφος απόσταση τουλάχιστον 10 cm ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και στην περίπτωση που το ποδοπεντάλ βρίσκεται προς την πλευρά του πεζοδρομίου.

Οι κάδοι θα είναι ειδικά σχεδιασμένοι για εκκένωση από όλους τους σύγχρονους ανυψωτικούς μηχανισμούς ειδικών οχημάτων, συμβατούς με συστήματα ανύψωσης DIN - AFNOR - OCHSNER (απορριματοφόρων οχημάτων, και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα και τύπου κτένας κλπ) και να πλένονται αυτομάτως από τα ειδικά οχήματα πλύσεως κάδων, που κυκλοφορούν στην Ελληνική και Διεθνή αγορά.

3.3 Ανύψωση κάδου

Ο κάδος να έχει σύστημα για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας (DIN 30700), τύπου βραχιόνων (περιστροφέα).

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες των κάδων και στο κέντρο τους (μεταξύ της μπροστινής & πίσω επιφάνειας του κάδου) να είναι ακλόνητα στερεωμένοι 2 κυλινδροειδείς πείροι (μεγάλης αντοχής), που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριματοφόρου και Έκαστος πείρος να είναι κατάλληλος για ανύψωση και περιστροφή φορτίου τουλάχιστον 440 Kg. Οι πείροι ανάρτησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αντικατάστασης.

3.4 Τροχοί

Ο κάθε κάδος πρέπει να φέρει τέσσερις (4) αθόρυβους τροχούς, βαρέως τύπου (με αντοχή φορτίου, ο καθένας τουλάχιστον 200 Kg), από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας, διαμέτρου Φ200 mm με δυνατότητα περιστροφής περί κατακόρυφο άξονα κατά 360°, ώστε ο κάδος να είναι ευέλικτος και να καθίσταται εύκολη η χρησιμοποίησή του, από το προσωπικό συλλογής, ακόμη κι αν χρειασθεί να μετακινηθεί σε στενούς δρόμους. Ο κάθε τροχός του κάδου να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η έδραση να είναι σε ενισχυμένο σημείο σύνδεσης. Να υπάρχει ποδόφρενο στους δυο μπροστινούς τροχούς για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου (με απλό πάτημα με το πόδι).

Επίσης, να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους.

3.5 Καπάκι κάδου

Το καπάκι να είναι επίπεδο, εύχρηστο, πλαστικό, ελαφρώς κεκλιμένο και ελαφρύ, να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, να έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή, πάχους τουλάχιστον 5mm για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι και το κυρίως σώμα του κάδου πρέπει να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά μέσω ειδικά σχεδιασμένων βάσεων στήριξης καπακιού-μεντεσέδων που θα αποτελούν προϊόν ενιαίας χύτευσης με το καπάκι (χύτευση μονομπλόκ) και ειδικού μεταλλικού σωλήνα (πείρου) μήκους περίπου όσο το μήκος του καπακιού, αποκλειομένων τυχόν διανοίξεων οπών τόσο στο κυρίως σώμα όσο και στο καπάκι καθώς και της χρήσης κοχλιών, περικοχλιών, πρόσθετων προσαρμογών κ.α.

Θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για τη τοποθέτηση των απορριμμάτων, ενώ κατά την ανύψωση του κάδου για εκκένωση να ανοίγει αυτόματα.

Η σύνδεση του καπακιού με το κυρίως σώμα θα πρέπει να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και αν αυτό παραμένει τελείως ανοιχτό.

Επιπρόσθετα, το καπάκι θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για τη τοποθέτηση των απορριμμάτων, να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου για εκκένωση και να κλείνει ερμητικά προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον, για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής, έντομα ή τρωκτικά.

Το άνοιγμα του καπακιού θα μπορεί να γίνει και μέσω ποδομοχλού και από τουλάχιστον δύο (2) χειρολαβές που θα υπάρχουν στο καπάκι. Οι χειρολαβές θα φέρουν εργονομικά χερούλια κατάλληλης διατομής και ενίσχυσης και οπές-ανοίγματα ενδεικτικών 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 ελκυσόμενος από αυτές.

Επίσης, στην τιμή θα περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση ολοκληρωμένου μηχανισμού για το άνοιγμα του καπακιού, που θα γίνεται με την βοήθεια ποδομοχλού (ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος) για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο). Ο ποδομοχλός θα είναι στιβαρής κατασκευής, θα είναι γαλβανισμένος για μακροχρόνια αντοχή στην οξειδωση και θα στηρίζεται στις βάσεις των τροχών και όχι στο σώμα του κάδου για αποφυγή διάτρησης του σώματος. Στο σημείο επαφής των βραχιόνων με το πλαστικό καπάκι πρέπει να υπάρχει διάταξη προστασίας από διάτρηση που μπορεί να υποστεί λόγω της τριβής που αναπτύσσεται από τη συνεχή χρήση.

Το καπάκι να ανοίγει κατά την ανατροπή του κάδου με την επενέργεια της βαρύτητας ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης και γρήγορη εκκένωση του κάδου.

Το ύψος και οι διαστάσεις των κάδων θα συμμορφώνονται με τα δεδομένα των προτύπων EN 840.

3.6. Λοιπά στοιχεία – απαιτήσεις:

Οι κάδοι θα πρέπει να φέρουν αυτοκόλλητες ερυθρόλευκες αντανακλαστικές λωρίδες σε κάθε γωνία του πλευρικού τοιχώματος (4) αυτοκόλλητα και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., έτσι ώστε να είναι ορατοί κατά τη διάρκεια της νύχτας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων. Η διάσταση των ανακλαστικών αυτοκόλλητων θα είναι 20cm x 40cm. Το αυτοκόλλητο θα έχει κατασκευασθεί από πρισματική ανακλαστική μεμβράνη επώνυμης εταιρίας στο χώρο των υλικών ασφαλείας και θα συμμορφώνεται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899.

Δείγμα των ανακλαστικών λωρίδων μπορεί να δοθεί από την υπηρεσία στον ανάδοχο.

Στους κάδους θα πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα και αποτυπωμένα με ανεξίτηλη γραφή χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας (ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ), το έτος προμήθειας και λοιπές επιγραφές που τυχόν θα ζητηθούν από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Επίσης, κάθε κάδος θα φέρει με μόνιμη επισήμανση τα κάτωθι πληροφοριακά στοιχεία τουλάχιστον:

- Το εργοστάσιο κατασκευής.
- Το έτος παραγωγής.
- Τον τύπο και την χωρητικότητα του κάδου.
- Σήμανση πιστοποίησης σύμφωνα με το πρότυπο EN840.

Η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται απαραίτητως από:

- Τεχνικό φυλλάδιο του κάδου
- Πιστοποιητικό (από αναγνωρισμένο φορέα της ΕΕ ή ΕΛΟΤ) συμμόρφωσης του κάδου 1100 λίτρων με τις προδιαγραφές-κανονισμό EN-840-2/5/6.
- Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής για όλο τον κάδο, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ περί σήμανσης CE για τους κάδους.
- Πιστοποιητικό σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/EK σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον για τον προσφερόμενο κάδο.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 9001
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 14001
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή των κάδων κατά ISO 9001

ΟΜΑΔΑ Δ :ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

4. Μεταλλικός κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60 λίτρων

4.1 Γενικά χαρακτηριστικά - Περιγραφή

Μεταλλικός επιδαπέδιος κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60 λίτρων, κατασκευασμένος από γαλβανισμένη λαμαρίνα 2 mm περίπου, ο οποίος αφού διαμορφωθεί κατάλληλα συγκολλείται με αφανή συρραφή για μεγαλύτερη σταθερότητα και αντοχή. Ο μικροκάδος θα συγκρατείται στην κατακόρυφη θέση με μηχανισμό κλειδαριάς με τριγωνική κλειδαριά (κατά πρότυπο DIN 22417) για να μην αιωρείται. Ο μηχανισμός κλείδωσης απελευθερώνει τον κάδο με ειδικό κλειδί προκειμένου να γίνει η ανατροπή του κάδου κατά την εκκένωση των απορριμμάτων. Η εκκένωση του μικροκάδου θα γίνεται με την περιστροφή του (κατά 180ο) για εύκολο άδειασμα ενώ θα συγκολλείται στα σημεία στήριξης-περιστροφής λάμα 1,5Χ40 χιλιοστών για εύκολη περιστροφή. Απαραίτητο να φέρει σειρά από οπές για την απορροή υγρών (στον κύλινδρο και στη βάση του), από απορρίμματα και όμβρια ύδατα. Το χρώμα του κάδου θα είναι RAL, θα βάφεται ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστέρα (RAL POLYESTER POWDER) στο χρώμα επιθυμίας του δήμου, για αντιδιαβρωτική προστασία και αισθητικά λεία και θα έχει μη αναφλέξιμες ιδιότητες.

Ο ιστός στήριξης του θα είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινους σωλήνες σε σχήμα (H), ενώ η στήριξη του θα γίνεται με στριφώνια σε βάση από μπετόν ή πλάκες πεζοδρομίου.

Διαστάσεις: Ø 340-360 mm (εξωτερικός κύλινδρος),
H=500-550 mm, ύψος κυλίνδρου,
H=970-1000mm, ύψος του ιστού στήριξης και του χείλους του κυλίνδρου,

Οι διαστάσεις για τον προσφερόμενο κάδο, είναι κατ' εκτίμηση και όχι περιοριστικές. Αναγκαία δε είναι η χωρητικότητα του να είναι 60 λίτρα.

Η τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί θα πρέπει απαραίτητως να συνοδεύεται από:

- Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ περί σήμανσης CE για τους μικροκάδους

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή των μικροκάδων της διεθνούς σειράς ISO 9001
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του κατασκευαστή των μικροκάδων κατά ISO 14001
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή των μικροκάδων της διεθνούς σειράς ISO 9001

ΟΜΑΔΑ Ε: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

5. Πλαστικός κάδος απορριμμάτων 240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)

5.1 Γενικά χαρακτηριστικά – Τεχνική περιγραφή

Οι προς προμήθεια κάδοι θα πρέπει:

- Να έχουν μονομπλόκ χύτευση, με έκχυση πλαστικού υπό πίεση INJECTION, από πρωτογενές πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι πολυμερισμού από υπέρυθρες ακτίνες, που να διασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή ιδιοτήτων σε όλα τα σημεία του κάδου.
- Μετά το πέρας της ζωής τους να μπορούν να ανακυκλωθούν εξ' ολοκλήρου. Απαραίτητως θα πρέπει να φέρουν ανάγλυφα κατά την χύτευση, στο σκέπαστρο (καπάκι), το λογότυπο του εργοστασίου κατασκευής, και στο σώμα με αυτοκόλλητο το λογότυπο του Δήμου.
- Να είναι πρόσφατης, όχι πέραν του έτους κατασκευής (όχι πέραν του έτους από την ημερομηνία διενέργειας της προμήθειας) πλαστικοί τροχήλατοι χωρητικότητας 240 λίτρων, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, και εμπορικών απορριμμάτων. Να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα.
- Να είναι εύχρηστοι, να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες και να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν σχήμα, διαστάσεις και τρόπο κατασκευής τους και να ανταποκρίνονται προς την νέα Ευρωπαϊκή Νόρμα EN 840- 1/5/6.
- Να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά σκληρόκοκκα απορρίμματα.
- Να είναι αβλαβείς, ανθεκτικοί στην διάβρωση, απρόσβλητοι σε οξέα και χημικές ουσίες.
- Να διασφαλίζουν με τον τρόπο κατασκευής τους, ελαστικά τοιχώματα και αντοχή, σε ακραίες καιρικές συνθήκες και υπεριώδη ακτινοβολία.
- Να έχουν ομοιογένεια και ανθεκτικότητα και ο πράσινος χρωματισμός τους να έχει επιτευχθεί στην Α΄ ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί.
- Να παραδίδονται συναρμολογημένοι, πλήρεις και έτοιμοι προς χρήση.

- Να έχουν υψηλή αντιδιαβρωτική προστασία όλα τα μεταλλικά τμήματα.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οικονομικοί φορείς θα πρέπει:

1. Εφόσον ζητηθεί από τις Επιτροπές Διαγωνισμών, να προσκομίσουν, στο χώρο που θα τους υποδειχθεί, δείγμα του προσφερόμενου κάδου, πλήρως συναρμολογημένο, ώστε να διαπιστωθεί η αντοχή και η συμπεριφορά τους.

2. Να είναι σε θέση μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης να παραδώσουν άμεσα είτε το σύνολο της προμήθειας είτε (εφόσον γίνει τμηματική παράδοση) τουλάχιστον το 50% του συνολικού αριθμού των προς προμήθεια κάδων.

Ο Δήμος Θέρμης έχει το δικαίωμα κατά την παραλαβή και εξέταση των δειγμάτων, όπως και κατά την παραλαβή των κάδων, να προβεί σε έλεγχο όλων των προδιαγραφών που αναφέρονται στην μελέτη περιλαμβανομένης και της ποιότητας της πρώτης ύλης.

5.2. Το κυρίως σώμα (κορμός)

1. Το κυρίως σώμα των κάδων θα πρέπει να έχει σχήμα κόλουρης πυραμίδας, με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει την μέγιστη δυνατή σταθερότητα, σε περίπτωση τυχόν ανατροπής τους, καθώς και την πλήρη εκκένωσή τους από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την στρέψη του από τον μηχανισμό ανύψωσης.

2. Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος, θα πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο κατά την χύτευση, περιφερειακό πλαίσιο σχήματος "Π", με πρόβλεψη ειδικού νεροχύτη, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων και την διαφυγή δυσάρεστων οσμών.

3. Το πάχος του υλικού του σώματος θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο σε όλα τα μέρη του κάδου.

4. Θα φέρουν αυτοκόλλητες ερυθρόλευκες αντανακλαστικές λωρίδες σε κάθε γωνία του πλευρικού τοιχώματος ώστε να είναι ορατοί κατά τη διάρκεια της νύχτας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων. Το αυτοκόλλητο θα είναι κατασκευασμένο από πρισματική ανακλαστική μεμβράνη επώνυμης εταιρίας στο χώρο των υλικών ασφαλείας και θα συμμορφώνεται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899.

5.4. Το καπάκι (σκέπαστρο)

1. Το καπάκι θα πρέπει να είναι επίπεδο και ελαφρώς κεκλιμένο. Θα φέρει κατάλληλες νευρώσεις και θα ανοίγει προς τα επάνω με την βοήθεια χειρολαβής.

2. Θα συνδέεται με το κυρίως σώμα, μέσω κατάλληλων πείρων στην επάνω πίσω πλευρά των κάδων. Στο πίσω μέρος να υπάρχουν κατάλληλες χειρολαβές για εύκολο χειρισμό του κάδου, με επαρκή διάμετρο για εργονομική χρήση.

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

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

5.3. Τροχοί – Ανάρτηση

Οι τροχοί των κάδων θα πρέπει:

1. Να είναι βαρέως τύπου, διαμέτρου 200 mm και ικανής αντοχής φορτίου.
2. Να φέρουν, πλαστική ζάντα και συμπαγές ελαστικό περίβλημα, για την αθόρυβη κύλιση των κάδων.
3. Να ασφαλίζουν και να περιστρέφονται σε σταθερό άξονα, από επεξεργασμένο και μη οξειδούμενο ατσάλι.

5.4 Διαστάσεις - Χωρητικότητες - Βάρη

1. Οι διαστάσεις συσχετιζόμενες με την εκάστοτε χωρητικότητα θα πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα κατά EN 840-1/5/6.
2. Ο κάδος θα είναι ιδιαίτερα ενισχυμένος από υλικού ικανού πάχους. Το βάρος του θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 12 κιλά (ανεκτή απόκλιση: - 5%) και πάχος σώματος περίπου 5 mm.
3. Το ωφέλιμο φορτίο των κάδων δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 95 κιλά.

5.5. Άλλα στοιχεία

Οι κάδοι θα έχουν σκούρο πράσινο χρώμα και θα πρέπει να υπάρχουν ευανάγνωστα και αποτυπωμένα με ανεξίτηλη γραφή τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία:

ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ, το εργοστάσιο κατασκευής, το έτος παραγωγής, το σειριακό αριθμό – τον τύπο και την χωρητικότητα του κάδου – σήμανση διασφάλισης ποιότητας (EN-840 1/5/6 & CE)

Η τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί θα πρέπει απαραίτητως να συνοδεύεται από:

1. Πιστοποιητικό (από αναγνωρισμένο φορέα της ΕΕ ή ΕΛΟΤ) συμμόρφωσης του κάδου 240 λίτρων με τις προδιαγραφές-κανονισμό EN-840- 1/5/6
2. Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής για όλο τον κάδο, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ περί σήμανσης CE για τους κάδους
3. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή των κάδων της διεθνούς σειράς ISO 9001
4. Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του κατασκευαστή των κάδων κατά ISO 14001
5. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή των κάδων της διεθνούς σειράς ISO 9001

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	ΟΜΑΔΑ Α (Κ.Α. 02.20.7135.032): Μεταλλικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι διπλού τοιχώματος και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμάχιο	190
2	ΟΜΑΔΑ Β (Κ.Α. 02.20.7135.011): Πράσινος πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμάχιο	190
3	ΟΜΑΔΑ Γ (Κ.Α. 02.20.7135.011): Μπλε πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμάχιο	120
4	ΟΜΑΔΑ Δ (Κ.Α. 02.20.7135.006): Μεταλλικός επιδαπέδιος κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60lt,	Τεμάχιο	10
5	ΟΜΑΔΑ Ε (Κ.Α. 02.45.7135.008): Πλαστικός κάδος απορριμμάτων 240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)	Τεμάχιο	50

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με το Ν.4412/16, όπως ισχύει.

Όλα τα πιστοποιητικά θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύονται με επικυρωμένη μετάφραση, τα δε ιδιωτικά έγγραφα επικυρωμένα από δικηγόρο ή απλή φωτοτυπία με την υποβολή υπεύθυνης δήλωσης όπου θα βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι έξι (6) μηνών. Εφόσον τα είδη παραδοθούν πριν εκπνεύσει το ανωτέρω χρονικό διάστημα να προβλέπεται ότι η σύμβαση θα λήγει με την ολοκλήρωση της παραλαβής της προμήθειας. Η παραλαβή των ειδών θα μπορεί να γίνεται τμηματικά, τηρουμένης της δέσμευση ότι η παράδοση του 50% της προμήθειας θα ολοκληρωθεί εντός 30 ημερών από την πρώτη έγγραφη ειδοποίηση της Επιτροπής Παραλαβής Προμηθειών.

Στη σύμβαση θα προβλέπεται ότι με μέσα και έξοδα των προμηθευτών οι κάδοι θα παραδοθούν (περιλαμβάνεται η μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτησή τους σε χώρο που θα υποδειχτεί από την υπηρεσία) πλήρως συναρμολογημένοι και έτοιμοι για χρήση.

Πριν την παράδοση των ειδών θα πρέπει να προβλέπεται η προηγούμενη έγγραφη ενημέρωση της Επιτροπής Παραλαβής Προμηθειών, προς διευκόλυνση του έργου της και προκειμένου να μην δημιουργούνται προβλήματα κατά την παράδοση της προμήθειας (η οποία θα συνοδεύεται με το αντίστοιχο Δελτίο Αποστολής)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Εισηγήτρια υπάλληλος Θέρμη, 19/04/2024	Αν. Προϊσταμένη Τμήματος Ανακύκλωσης Καθαριότητας και Καθαρισμού Εξωτερικών Χώρων (ΟΜΑΔΑ Α,Β,Γ,Δ) Θέρμη, 19/04/2024	Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Περιβάλλοντος και Συντήρησης Πρασίνου (ΟΜΑΔΑ Ε) Θέρμη, 19/04/2024	Αν. Προϊσταμένη Διεύθυνσης Ανακύκλωσης Καθαριότητας και Περιβάλλοντος Θέρμη, 19/04/2024
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΚΛΑΔΟΥΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΚΑΜΠΟΥΡΙΔΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ
Διοικητικού - Οικονομικού	ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός	ΠΕ Γεωπόνος	ΠΕ Γεωπόνος



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ**

ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

**«Προμήθεια ειδικών επιδαπέδιων κάδων ανακύκλωσης
αποτσιγαρων εξωτερικού χώρου»**

Θέρμη Α/Α:07/2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Περιγραφή-C.P.V.
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προμέτρηση Υλικών
- Ειδικοί Όροι Εκτέλεσης της Προμήθειας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το παρόν Τεύχος Μελέτης Προδιαγραφών, που περιλαμβάνει την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Προμέτρηση Υλικών και τους Ειδικούς Όρους Εκτέλεσης που αφορά στην «Προμήθεια ειδικών επιδαπέδιων κάδων ανακύκλωσης αποτσίγαρων εξωτερικού χώρου».

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016) *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών*, όπως ισχύει, θα καλύψει πάγιες ανάγκες του Δήμου Θέρμης και θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους.

Σκοπός της προμήθειας είναι η περιβαλλοντική και τουριστική αναβάθμιση του Δήμου Θέρμης μέσω της ανακύκλωσης των αποτσίγαρων τα οποία περιέχουν αφθονία τοξικών χημικών ουσιών και πλαστικό στα φίλτρα τους και είναι επιβλαβή για το περιβάλλον. Μέχρι σήμερα καταλήγουν είτε στον ΧΥΤΑ, όπου παραμένουν για πολλά χρόνια λόγω του αργού ρυθμού βιοδιάσπασης των φίλτρων τους, που φτάνει μέχρι και τα 15 χρόνια, είτε στο περιβάλλον λόγω της ανεξέλεγκτης απόρριψή τους σε κοινόχρηστους χώρους, φρεάτια, υπονόμους κλπ.

Τα αποτσίγαρα θα απορρίπτονται στους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης από τους δημότες και τουρίστες του Δήμου Θέρμης. Στη συνέχεια το περιεχόμενο τους θα συλλέγεται από την υπηρεσία μας σε μεγάλους σάκους (Big Bag) οι οποίοι θα παραδίδονται στον προμηθευτή των κάδων προκειμένου με δική του μέριμνα να προωθηθούν σε εργοστάσια του εξωτερικού, για αποτοξικοποίηση και ανακύκλωση των αποτσίγαρων. Από την επεξεργασία των φίλτρων θα προκύψουν νέα ανακυκλωμένα υλικά και προϊόντα, ενώ τα υπολείμματα χαρτιού, καπνού και η τέφρα θα κομποστοποιούνται και θα παράγεται λίπασμα, για χρήση στην ανθοκομία.

Οι μεγάσακοι Big Bag κλειστού τύπου θα παρέχονται δωρεάν από τον ανάδοχο προμηθευτή των ειδικών κάδων ανακύκλωσης αποτσίγαρων.

Οι ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης αποτσίγαρων θα τοποθετηθούν σε σημεία όπου παρατηρείται μεγάλη απόρριψη αποτσίγαρων (πλατείες, πάρκα κλπ) ώστε η συλλογή και η ανακύκλωσή τους να γίνει συνείδηση και τρόπος ζωής για τους κατοίκους αλλά και τους επισκέπτες του Δήμου μας με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης αποτσίγαρων θα έχουν τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

Χωρητικότητα: ~ 10.000 αποτσίγαρα

Διαστάσεις: 90x30x15 cm (με μικρή απόκλιση)

Κατασκευή: Κάδος από λαμαρίνα DCP 1,5 mm και ηλεκτροστατική βαφή χρώματος γκρι-λευκού (ενδεικτικά RAL 7035).

Επίκαδος: Γαλβανισμένη Λαμαρίνα 0,6 mm

Ασφάλεια για άδεισμα: Κλειδαριά

Εγκατάσταση: Βιδωτός στο έδαφος

Ειδικά Χαρακτηριστικά:

- Εξωτερικού χώρου
- Σκέπαστρο για προστασία από την βροχή
- Ισχυρή κατασκευή που να αντέχει σε βανδαλισμούς
- Εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση
- Ανθεκτικός στις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες
- Σήμανση με αυτοκόλλητα βινυλίου που θα περιλαμβάνουν το λογότυπο του Δήμου Θέρμης και την ένδειξη “κάδος ανακύκλωσης αποτσίγαρων” με αντοχή στις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες για τουλάχιστον 3 έτη.

Οι κάδοι θα παραδίδονται συναρμολογημένοι και με όλα τα απαραίτητα για τη στήριξη τους εξαρτήματα (βίδες, ούπα κλπ).

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΙΔΩΝ

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Ειδικός Κάδος Επιδαπέδιος εξωτερικών χώρων για την ανακύκλωση των απορσίγαρων C.P.V. 34928480-6 Κ.Α.	Τεμάχιο	40

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με το Ν.4412/16, όπως ισχύει.

Όλα τα πιστοποιητικά θα είναι στην ελληνική γλώσσα ή θα συνοδεύονται με επικυρωμένη μετάφραση, τα δε ιδιωτικά έγγραφα επικυρωμένα από δικηγόρο ή απλή φωτοτυπία με την συνυποβολή υπεύθυνης δήλωσης, στην οποία θα βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Η **διάρκεια της σύμβασης** θα είναι για **έξι (6) μήνες**. Τα υλικά θα παραδίδονται το αργότερο εντός 15 ημερών από την έγγραφη παραγγελία από το Δήμο Θέρμης. Πριν την παράδοση των ειδών θα υπάρχει προηγούμενη έγγραφη ενημέρωση της Επιτροπής Παραλαβής Προμηθειών.

Με την τεχνική προσφορά θα κατατεθούν τα εξής στοιχεία:

- ISO 9001 και ISO 14001 του κατασκευαστή
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων του αναδόχου-προμηθευτή
- Αποδεικτικό εγγραφής του αναδόχου στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
- Σύμβαση του αναδόχου με εταιρεία αποθήκευσης και διαχείρισης αποβλήτων

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Εισηγήτρια υπάλληλος Θέρμη, 26/02/2024	Αν.Προϊσταμένη Τμήματος Θέρμη, 26/02/2024	Αν.Προϊσταμένη Διεύθυνσης Θέρμη, 26/02/2024
ΜΗΤΣΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΠΕ Διοικητικού Οικονομικού	ΚΛΑΔΟΥΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Πολιτικός Μηχανικός	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ Γεωπόνος ΠΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Αρ. Μελέτης: 37/10-06-2024

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
1.100lt, ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ 60 lt,
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ (Δημ Κοιμητ) 240lt,
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΤΣΙΓΑΡΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
ΟΜΑΔΑ Α: Κ.Α. 02.20.7135.032)				
Μεταλλικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι διπλού τοιχώματος και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμ	190	326	61.940
ΦΠΑ 24%				14.865,6
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α				76.805,60
ΟΜΑΔΑ Β: (Κ.Α. 02.20.7135.011)				
Πράσινος πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμ	190	210,5	39.995

				ΦΠΑ 24%	9.598,8
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β					49.593,8
ΟΜΑΔΑ Γ: (Κ.Α. 02.20.7135.011):					
Μπλε πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμ	120		217,5	26.100
ΦΠΑ 24%					6.264
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ					32.364
ΟΜΑΔΑ Δ: (Κ.Α. 02.20.7135.006)					
Μεταλλικός επιδαπέδιος κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60lt.	Τεμ	10		180	1.800
ΦΠΑ 24%					432
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ					2.232
ΟΜΑΔΑ Ε: (Κ.Α. 02,45.7135.008)					
Πλαστικός κάδος απορριμμάτων 240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)	Τεμ	50		69,5	3.475
ΦΠΑ 24%					834
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ					4.309
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: (Κ.Α. 20.7135.017)					
Ειδικός Κάδος Επιδαπέδιος εξωτερικών χώρων για την ανακύκλωση των αποσιγάρων	Τεμ	40		295	11.800

	ΦΠΑ 24%	2.832
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ	14.632

Γεν Σύνολο με ΦΠΑ:179.936,40 ευρώ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Θέρμη, 10/06/2024

Κολοκυθάς Αθανάσιος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θέρμη 10/06/2024

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Τσαπικούνης Θεοφάνης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Αρ. Μελέτης: 37/10-06-2024

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
1.100lt, ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ 60 lt,
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ (Δημ Κοιμητ) 240lt,
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΤΣΙΓΑΡΩΝ»

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
ΟΜΑΔΑ Α: Κ.Α. 02.20.7135.032)				
Μεταλλικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι διπλού τοιχώματος και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμ	190		61.940
ΦΠΑ 24%				
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α				
ΟΜΑΔΑ Β: (Κ.Α. 02.20.7135.011)				
Πράσινος πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό	Τεμ	190		

ποδομοχλού				
				ΦΠΑ 24%
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β
ΟΜΑΔΑ Γ: (Κ.Α. 02.20.7135.011):				
Μπλε πλαστικός τροχήλατος κάδος απορριμμάτων μηχανικής αποκομιδής 1.100lt με πλαστικό επίπεδο καπάκι και μηχανισμό ποδομοχλού	Τεμ	120		
				ΦΠΑ 24%
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ
ΟΜΑΔΑ Δ: (Κ.Α. 02.20.7135.006)				
Μεταλλικός επιδαπέδιος κυλινδρικός κάδος μικροαπορριμμάτων 60lt.	Τεμ	10		
				ΦΠΑ 24%
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ
ΟΜΑΔΑ Ε: (Κ.Α. 02,45.7135.008)				
Πλαστικός κάδος απορριμμάτων 240 lt (για τα δημοτικά κοιμητήρια)	Τεμ	50		
				ΦΠΑ 24%
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: (Κ.Α. 20.7135.017)				
Ειδικός Κάδος Επιδαπέδιος εξωτερικών χώρων	Τεμ	40		

για την ανακύκλωση των αποτσιγάρων				
				ΦΠΑ 24%
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ

Γεν Σύνολο με ΦΠΑ:

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θέρμη, 10/06/2024

Θέρμη 10/06/2024

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Κολοκυθάς Αθανάσιος

Τσαπικούνης Θεοφάνης

Ο Προσφέρων
θήρμη .../.../2024

Υπογραφή/σφραγίδα

Ακριβές αντίγραφο
Ο υπάλληλος του Δήμου

Κολοκυθάς Αθανάσιος