

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
(ΚΑΦΕΚΑΔΩΝ – ΣΑΚΩΝ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε κατόπιν της σχετικής 1444/10774/14.5.2020 Απόφασης Δημάρχου του Δήμου Διονύσου προκειμένου να υποβληθεί πρόταση με θέμα «*Ανάπτυξη Δικτύου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Διονύσου*» στο πλαίσιο της Πρόσκλησης της ΕΥΔ/ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ στον Άξονα Προτεραιότητας Νο 14 «*ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΤΣ)*», και ειδικότερα στο πλαίσιο της Δράσης 14.6i.26.2-4.1 με τίτλο: «*Διαχείριση Βιοαποβλήτων*» της 13^{ης} εξειδίκευσης του ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ, καθώς επίσης της με αρ. πρ. ΕΥΔ/ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ 941/31.1.2020 (ΑΔΑ: ΩΦΖ746ΜΤΛΡ-ΟΡΡ) τροποποίησής της, και αφορά στην προμήθεια:

- πλαστικών κάδων βιοαποβλήτων χωρητικότητας 10,240 και 660 λίτρων, και
- πλαστικών σάκων (σακούλες) για κάδους χωρητικότητας των 10 λίτρων.

Στους κάδους βιοαποβλήτων (καφέ κάδοι) απορρίπτονται απόβλητα τα οποία σύμφωνα με την Οδηγία 98/2008ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι τα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρείων (από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης, χώρους πωλήσεων λιανικής, κ.λ.π) και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Οι κάδοι των 240 και 660 λίτρων θα τοποθετηθούν στις οδούς και σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου, σύμφωνα με τις ανάγκες, όπως αυτές κάθε φορά προκύπτουν, με σκοπό τη μηχανική αποκομιδή των συλλεγόμενων βιοαποβλήτων ενώ οι κάδοι των 10 θα διανεμηθούν σε κατοικίες για τη ξεχωριστή απόρριψη (στην πηγή) των παραγόμενων βιοαποβλήτων.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε 162.010,00€ πλέον ΦΠΑ 24%, δηλαδή 200.892,40€ συνολικά, σύμφωνα με το με αρ. πρωτ. 12700/4.6.2020 «*Πρακτικό Διερεύνησης Τιμών για την Προμήθεια της προτεινόμενης Πράξης (Υποέργα 1,2) με Τίτλο: «Ανάπτυξη Δικτύου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Διονύσου*» της Επιτροπής του Δήμου που συγκροτήθηκε με την 1489/11266/20.5.2020 Απόφαση Δημάρχου.

Η εν λόγω προμήθεια θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις

1. του Ν. 3463/2006 «*Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων*», Φ.Ε.Κ. 114/Α'/8.6.2006,
2. Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α) «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*», όπως ισχύει σήμερα,
3. Ν. 4555/2018 «*Μεταρρύθμιση του Θεσμικού Πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της Οικονομικής και Αναπτυξιακής Λειτουργίας των ΟΤΑ [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»] – Ρυθμίσεις για τον Εκσυγχρονισμό του Πλαισίου Οργάνωσης και Λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ – Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία Άσκηση των Αρμοδιοτήτων σχετικά με την Απονομή Ιθαγένειας και την Πολιτογράφηση – Λοιπές Διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες Διατάξεις*» (ΦΕΚ Α' 133/19.7.2018), άρθρο 203 «*Διατάκτης στους ΟΤΑ α' βαθμού*», και
4. Ν. 4412/2016 «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*», με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει του κόστους (άρθρο 86), με χρήση προσέγγισης κόστους –

αποτελεσματικότητα, η οποία περιλαμβάνει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει ποιοτικών, λειτουργικών, τεχνικών και επιπέδου εξυπηρέτησης κριτηρίων, τα οποία συνδέονται με το αντικείμενο της προμήθειας και τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της παρούσας.

Το CPV της προμήθειας είναι 34928480-6 με τίτλο «*Δοχεία και Κάδοι Απορριμμάτων*».

ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ 20/04/2021

Ο Συντάξας

Εγκρίθηκε

Θεωρήθηκε

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ5
Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος,
Καθαριότητας & Πρασίνου

Κουρουπάκη Αγγελική
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ6
Προϊστάμενη Έργων &
Μελετών Τεχνικής Υπηρεσίας

Αγγελίνα Άννα
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3
Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας

Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΤΜΗΜΑ Α					
1	Πλαστικός Κάδος Βιοαποβλήτων 10lt	ΤΕΜΑΧΙΟ	7.000	13,5	94.500
ΤΜΗΜΑ Β					
1	Πλαστικός Κάδος Βιοαποβλήτων 240lt	ΤΕΜΑΧΙΟ	450	62	27.900
2	Πλαστικός Κάδος Βιοαποβλήτων 660lt	ΤΕΜΑΧΙΟ	80	242	19.360
ΤΜΗΜΑ Γ					
1	Πλαστικός Σάκος για Κάδους Βιοαποβλήτων 10lt	ΤΕΜΑΧΙΟ	135.000	0,15	20.250,00

ΣΥΝΟΛΟ	162.010,00
Φ.Π.Α 24%	38.882,40
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	200.892,40

Ολογράφως: Διακόσιες Χιλιάδες Οχτακόσια Ενενήντα Δύο Ευρώ και Σαράντα Λεπτά συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Ο Συντάξας

Εγκρίθηκε

ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ 20/04/2021
Θεωρήθηκε

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ5
Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος,
Καθαριότητας & Πρασίνου

Κουρουπάκη Αγγελική
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ6
Προϊστάμενη Έργων &
Μελετών Τεχνικής Υπηρεσίας

Αγγελίνα Άννα
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3
Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας

Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά Χαρακτηριστικά Πλαστικών Κάδων Βιοαποβλήτων

Οι προς προμήθεια πλαστικοί κάδοι βιοαποβλήτων θα πρέπει

- να είναι πρόσφατης, όχι πέραν του έτους κατασκευής, μεγάλης αντοχής, κατάλληλοι για την ασφαλή και υγιεινή απόθεση βιοαποβλήτων,
- να είναι εύχρηστοι, να πληρούν διεθνείς εργονομικούς κανόνες, να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα που αφορούν στο σχήμα, στις διαστάσεις και στον τρόπο κατασκευής και να ανταποκρίνονται προς τις νέες ισχύουσες Ευρωπαϊκές Νόρμες (EN 840),
- να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα,
- να συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.

Οι κάδοι χωρητικότητας 240 λίτρων θα πρέπει να φέρουν δύο (2) τροχούς, τουλάχιστον Φ200mm και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα σύγχρονα συστήματα μηχανικής ανύψωσης κάδων, ενώ οι κάδοι χωρητικότητας 660 θα πρέπει να φέρουν τέσσερις (4) τροχούς τουλάχιστον Φ200mm (από έναν σε κάθε γωνία) μεδυνατότητα περιστροφής τους περί τον κατακόρυφο άξονα κατά 360° καθώς και δύο συστήματα ανάρτησης για την ανύψωση και ανατροπή τους, από αντίστοιχους διεθνών προδιαγραφών ανυψωτικούς μηχανισμούς απορριμματοφόρων οχημάτων και πλυντηρίων κάδων, τύπου περιστροφέα μεπείρους ανάρτησης και τύπου κτένας.

Οι προμηθευτές πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλουν πιστοποιητικά CE, κ.λπ όπως ζητούνται για τα προϊόντα και υπηρεσίες που θα προσφέρουν.

ΤΜΗΜΑ Α- Κάδοι Χωρητικότητας 10 Λίτρων

Οι κάδοι θα αποτελούνται από το κυρίως σώμα, το καπάκι και την χειρολαβή και θα είναι χωρητικότητας 10 λίτρων περίπου ($\pm 10\%$).

Κάδος Χωρητικότητας 10 Λίτρων

Περιγραφή του Κάδου – Κυρίως Σώμα

Το υλικό κατασκευής θα είναι υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, άριστης ποιότητας το οποίο θα έχει εμπλουτισθεί με ειδικά πρόσθετα που προφυλάσσουν αποτελεσματικά από απότομες θερμοκρασιακές μεταβολές, επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας και χημικές επιδράσεις.

Το κυρίως σώμα θα είναι κατασκευασμένο σε χύτευση μονομπλόκ, με ειδικό σχεδιασμό το οποίο θα αντέχει σε σκληρή χρήση και δεν θα υπόκεινται σε παραμορφώσεις.

Ο σχεδιασμός του (σχήμα, στρογγυλεμένες επιφάνειες) και η εντελώς λεία εσωτερική επιφάνεια θα εγγυώνται την καθαριότητα και υγιεινή χρήση του κάδου ακόμη και όταν δεν χρησιμοποιούνται πλαστικές σακούλες.

Η χειρολαβή μεταφοράς πρέπει να είναι εργονομική για να επιτρέπει την άνετη και εύκολη μεταφορά.

Το καπάκι θα προσαρμόζεται σταθερά στο κυρίως σώμα και θα είναι αρθρωτό σε αυτό με δυνατότητα πλήρους ανατροπής του προς το πίσω μέρος του κάδου.

Θα διαθέτει ευρύ εμπρόσθιο χείλος για το εύκολο άνοιγμα με την άκρη του δαχτύλου.

Όταν το καπάκι είναι κλειστό θα πρέπει να εφαρμόζει ακριβώς στο κυρίως σώμα για να αποφεύγονται η διαφυγή οσμών και η είσοδος εντόμων και νερού στον κάδο.

Χειρολαβή

Η χειρολαβή θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη για να επιτρέπει την άνετη και εύκολη μεταφορά και θα είναι ενιαίο κομμάτι με δύο σημεία περιστροφής που προσαρμόζονται στο κυρίως σώμα.

Το κράτημά της θα είναι ανθεκτικό και προαιρετικά θα επιτρέπει στο καπάκι να συγκρατείται ανοικτό.

Είναι επιθυμητό ο κάδος να διαθέτει και δεύτερη μικρή χειρολαβή από την οποία θα μπορεί να ανοιχτεί το καπάκι αλλά και να μεταφερθεί ο κάδος από αυτή σε περίπτωση απώλειας της πρώτης χειρολαβής.

Λοιπά Στοιχεία

Ο κάδος θα είναι χρώματος καφέ και θα φέρει με ευμεγέθη γράμματα (όχι αυτοκόλλητα) στο εμπρόσθιο τμήμα του τα στοιχεία του Δήμου καθώς και σήμανση για τα οργανικά απόβλητα.

ΤΜΗΜΑ Β-Κάδοι Χωρητικότητας 240 και 660 Λίτρων

Β1. Κάδος Χωρητικότητας 240 Λίτρων

Γενικά

- Χωρητικότητα: 240 λίτρα (+5%).
- Κατασκευή κατά EN 840 1/5/6.
- Κατασκευή από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) χρώματος καφέ.
- Ικανότητα φόρτωσης άνω των 75kg.
- Καθαρό βάρος του κάδου έως 14kg.
- Κατασκευαστής του κάδου πιστοποιημένος με ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή αντίστοιχα πιστοποιημένων φορέων.
- Επιθυμητή η πιστοποίηση κατά GS και RAL.

Κυρίως Σώμα

Το κυρίως σώμα θα είναι κατασκευασμένο σε χύτευση μονομπλόκ και με ειδικό σχεδιασμό με νευρώσεις για να αντέχει σε καταπονήσεις και να μην υπόκεινται σε παραμορφώσεις.

Το κυρίως σώμα θα φέρει απαραίτητως ισχυρές κάθετες νευρώσεις.

Ο σχεδιασμός του (σχήμα, στρογγυλεμένες επιφάνειες) και η εντελώς λεία εσωτερική επιφάνεια θα πρέπει να εγγυώνται την καθαριότητα και υγιεινή χρήση του κάδου ακόμη και όταν δεν χρησιμοποιούνται πλαστικές σακούλες.

Το χείλος προσαρμογής σε ανυψωτικό μηχανισμό πρέπει να είναι με ειδική ενίσχυση για μεγάλη εια ζωής και να παρέχει εύκολη και ακριβή πρόσφυση στους τυποποιημένους μηχανισμούς ανύψωσης τύπου "χτένας".

Το κυρίως σώμα πρέπει να διαθέτει θυρίδες αερισμού με μικροσπές που θα επιτρέπουν την κυκλοφορία του αέρα στο εσωτερικό του αλλά ταυτόχρονα θα εμποδίζουν την είσοδο νερού, τρωκτικών ή εντόμων μέσα στον κάδο.

Ο κάθε κάδος είναι επιθυμητό να διαθέτει υποδοχή για τοποθέτηση chip ταυτοποίησης RFID σε μη ορατό από τους χρήστες σημείο.

Είναι επιθυμητό ο κάδος να διαθέτει ειδική οπή, που θα κατασκευάζεται κατά την χύτευση μονομπλόκ (όχι ιδιοκατασκευή), προκειμένου για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου η οποία θα καλύπτεται με ειδικό καπάκι και ειδική τσιμούχα, έτσι ώστε να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Καπάκι

Το καπάκι πρέπει να προσαρμόζεται σταθερά στο κυρίως σώμα με ειδικούς συνδέσμους και να διαθέτει εργονομική χειρολαβή / χειρολαβές που διευκολύνουν το άνοιγμά του για την τοποθέτηση των απορριμμάτων ανοίγοντας εύκολα με απλό τράβηγμα προς τα επάνω.

Επιθυμητή η ύπαρξη ποδομοχλού.

Τροχοί

Ο κάδος θα διαθέτει δύο τροχούς Φ200mm τουλάχιστον.

Οι τροχοί θα είναι ελαστικοί ή θα διαθέτουν εξωτερική στρώση ελαστικού προκειμένου να εξασφαλίζεται εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση.

Οι τροχοί πρέπει να διασφαλίζουν την εύκολη και άνετη μετακίνηση ακόμη και σε επικλινή εδάφη ή σκάλες.

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

Λοιπά Στοιχεία

Οι κάδοι θα είναι κατάλληλοι για ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριμματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα κτένας.

Η σχεδίαση των κάδων θα είναι τέτοια ώστε να ανοίγει το κάλυμμά τους για να πλένονται αυτόματα από τα ειδικά οχήματα πλύσεως που κυκλοφορούν στην Ελληνική και την Διεθνή αγορά, καθώς και για να είναι δυνατόν να ανυψωθούν ασφαλώς από τον ανυψωτικό μηχανισμό των οχημάτων του Δήμου.

Ο κάδος θα είναι χρώματος καφέ, το οποίο να έχει επιτευχθεί στην 1^η ύλη κατά την χύτευση και να φέρει στις δύο πλευρές του ανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατός και την νύχτα.

Επάνω στο σώμα ή και στο καπάκι θα φέρει ανάγλυφες επιγραφές στις οποίες θα αναφέρονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- το πρότυπο EN840,
- η σήμανση CE,
- ο μήνας και το έτος κατασκευής,
- ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής,
- η χωρητικότητα του κάδου σε λίτρα,
- η στάθμη θορύβου (dB),
- η σήμανση ασφαλείας και ποιότητας στην χρήση σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (π.χ. GS, κ.τ.λ).

B2. Κάδος Χωρητικότητας 660 Λίτρων

Γενικά

- Χωρητικότητα: 660 λίτρα (+5%).
- Κατασκευή κατά EN 840 2/5/6.
- Κατασκευή από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) χρώματος καφέ.
- Ικανότητα φόρτωσης έως 275kg.
- Κατασκευαστής πιστοποιημένος με ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή αντίστοιχα πιστοποιημένων φορέων.

- Επιθυμητή η πιστοποίηση κατά GS και RAL.

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες του κάδου και περίπου στο κέντρο τους θα είναι ακλόνητα στερεωμένοι δύο κυλινδρικοί σωλήνες που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου (βραχίονες).

Επίσης, με το ειδικά ενισχυμένο χείλος του κάδου θα 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.

Όλα τα πλαστικά τμήματα θα είναι μονομπλόκ και συγκεκριμένα το κυρίως σώμα, συμπεριλαμβανόμενων των βάσεων έδρασης του καπακιού, το καπάκι κ.λπ.

Τα εν λόγω πρέπει να έχουν κατασκευαστεί με συμπαγή χύτευση υπό πίεση (INJECTION) από πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους, 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 σε χημικές αντιδράσεις.

Το υλικό εκχυόμενο θα έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σ' όλα τα σημεία του κάδου.

Το πάχος του κάδου πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 5mm σε κάθε σημείο του κάδου (σώμα και πυθμένας).

Το πάχος του καπακιού πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 4mm.

Να κατατεθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα ακριβή πάχη.

Κυρίως Σώμα

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

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

Το κυρίως σώμα θα φέρει σε δύο τουλάχιστον από τις τέσσερις πλευρές του, ισχυρές κάθετες νευρώσεις σε όλο το ύψος των πλευρών αυτών.

Επίσης θα διαθέτει χειρολαβές (από 4 έως 6) για την μετακίνησή του.

Για λόγους μεγαλύτερης αντοχής στις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο του καπακιού του κάδου, το κυρίως σώμα θα περιλαμβάνει κατά τη χύτευση τουλάχιστον δύο ειδικά σχεδιασμένους ισχυρούς μεντεσέδες μέσω των οποίων το καπάκι θα συνδέεται απ' ευθείας και σταθερά στο σώμα, αποκλεισμένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης βιδών, παξιμαδιών, πρόσθετων προσαρμογών κ.α.

Οι μεντεσέδες αυτοί θα είναι ικανού πλάτους ο καθένα προκειμένου οι δυνάμεις καταπόνησης να διαμοιράζονται σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής τους.

Είναι επιθυμητή η ύπαρξη ειδικής διάτρησης(π.χ. μικροοπές) για την κυκλοφορία του αέρα στο εσωτερικό του κάδου.

Ο κάθε κάδος να διαθέτει υποδοχή για τοποθέτηση chip ταυτοποίησης RFID σε μη ορατό από τους χρήστες σημείο.

Τροχί

Ο κάδος θα έχει τέσσερις τροχούς βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας, διαμέτρου τουλάχιστον Φ200mm και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360° έτσι ώστε να προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις του.

Ο κάθε τροχός θα στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρουτριβέως και θα 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.

Ειδικά στο σημείο στήριξης των τροχών στον πυθμένα θα υπάρχουν ειδικές ενισχύσεις και νεύρα. Ο κάθε κάδος θα έχει τη δυνατότητα να ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δυο τροχούς τα οποία ενεργοποιούνται με απλό πάτημα στο πόδι.

Οπή Καθαρισμού

Είναι επιθυμητό στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του να υπάρχει ειδική οπή που θα κατασκευάζεται κατά τη χύτευση μονομπλόκ, αποκλειομένων των ιδιοκατασκευών, για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου.

Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και ειδική τσιμούχα, έτσι ώστε να έχει απόλυτη στεγανότητα.

Καπάκι Κάδου

Το καπάκι θα είναι επίπεδο και θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των υλικών.

Επίσης θα έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι και το κυρίως σώμα, για λόγους μεγαλύτερης αντοχής, πρέπει να συνδέονται απ' ευθείας και σταθερά, μέσω ειδικά σχεδιασμένων μεντεσέδων που θα περιλαμβάνουν κατά την χύτευση (μονομπλόκ), αποκλειομένων των διανοίξεων οπών στο κυρίως σώμα ή το καπάκι και της χρήσης βιδών, παξιμαδιών, πρόσθετων προσαρμογών κ.α.

Το καπάκι θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον δύο χειρολαβές.

Είναι επιθυμητή η παρουσία διάταξης υποβοηθητικής στην απόρριψη των απορριμμάτων όπως π.χ. ενσωματωμένα στο καπάκι ένα ή δύο μικρά καπάκια (κατασκευασμένα επίσης από πολυαιθυλένιο με χωριστό σύστημα εύκολου ανοίγματος και σταθεροποίησης σε κλειστή θέση ώστε να μπορεί να γίνεται απόρριψη μικρών αντικειμένων και σάκκων απορριμμάτων οικιακού μεγέθους στον κάδο χωρίς το άνοιγμα του μεγάλου καπακιού) ή μερικό άνοιγμα καπακιού κατά το 1/3 ή 2/3.

Στην 1^η εκ των ανωτέρω περιπτώσεων, οι διαστάσεις των θυρίδων θα είναι κατάλληλες για το σκοπό αυτό (π.χ. επιφάνειες έκαστης θυρίδας τουλάχιστον 800cm²) και οι υποδοχές του καπακιού για προσαρμογή των θυρίδων θα είναι σταθερές και κατασκευασμένες από την πρέσσα και το καλούπι κατασκευής με μέριμνα για αποφυγή εισόδου (στις θυρίδες) νερών της βροχής.

Λοιπά Στοιχεία

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

Η σχεδίαση των κάδων θα είναι τέτοια ώστε να ανοίγει το κάλυμμά τους για να πλένονται αυτόματα από τα ειδικά οχήματα πλύσεως που κυκλοφορούν στην Ελληνική και την Διεθνή αγορά, καθώς και για να είναι δυνατόν να ανυψωθούν ασφαλώς από τον ανυψωτικό μηχανισμό των οχημάτων του Δήμου.

Ο κάδος θα είναι χρώματος καφέ, το οποίο να έχει επιτευχθεί στην 1^η ύλη κατά την χύτευση και να φέρει στις δύο πλευρές του ανακλαστικά σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατός και την νύχτα.

Επάνω στο σώμα ή και στο καπάκι θα φέρει ανάγλυφες επιγραφές στις οποίες θα αναφέρονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- το πρότυπο EN840,
- η σήμανση CE,
- ο μήνας και το έτος κατασκευής,
- ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής,
- η χωρητικότητα του κάδου σε λίτρα,
- η στάθμη θορύβου (dB),
- η σήμανση ασφαλείας και ποιότητας στην χρήση σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος (π.χ. GS, κ.τ.λ).

ΤΜΗΜΑ Γ - Σάκοι Οργανικών Απορριμμάτων 10 λίτρων

Υλικό Κατασκευής

Υλικό παρθένο, βιοαποδομήσιμο και κομποστοποιήσιμο σε συνθήκες βιομηχανικής κομποστοποίησης, χωρίς πρόσθετα παραδοσιακών πλαστικών υλικών προερχόμενα από ορυκτούς πόρους, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προτύπων EN 13432 «Συσκευασίες – Απαιτήσεις για τις Ανακτήσιμες Συσκευασίες μέσω Λιπασματοποίησης και Βιοαποδόμησης».

Η πυκνότητα της πρώτης ύλης να είναι μεγαλύτερη από $1,30\text{gr/cm}^3$.

Τα συστατικά της βιοαποκοδομήσιμης και κομποστοποιήσιμης πρώτης ύλης, που προέρχονται από ανανεώσιμες πηγές, θα πρέπει να έχουν παραχθεί από φυτικούς πόρους μη γενετικά μεταλλαγμένους. Απαραίτητη η προσκόμιση (επί ποινή αποκλεισμού) της δήλωσης του παραγωγού της πρώτης ύλης ότι τα συστατικά είναι NONGMO.

Απαραίτητη (επί ποινή αποκλεισμού) η προσκόμιση του πιστοποιητικού OKCOMPOST και για την πρώτη ύλη και για το τελικό προϊόν από πιστοποιημένους φορείς.

Σάκος

Η κατασκευή των σακών θα είναι με συγκόλληση στον πυθμένα με κατάλληλη αντοχή για υπολείμματα τροφών.

Οι σάκοι θα είναι χρώματος λευκού με την αναγραφή σε κάθε σακούλα του σήματος OKCOMPOST βάσει του κωδικού πιστοποίησης που διαθέτει και θα φέρουν τα στοιχεία του Δήμου και μήνυμα μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Διαστάσεις

Για τον κάδο 10lt η διάσταση (cm) ενδεικτικά θα είναι: 30 + 6 + 6 x 85 (πλάτος + πιάτα + πιάτα x ύψος).

Οι σάκοι απορριμμάτων πρέπει να έχουν τέλεια προσαρμογή στους υπό προμήθεια κάδους απορριμμάτων.

ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ 20/04/2021

Ο Συντάξας

Εγκρίθηκε

Θεωρήθηκε

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ5
Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος,
Καθαριότητας & Πρασίνου

Κουρουπάκη Αγγελική
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ6
Προϊστάμενη Έργων &
Μελετών Τεχνικής Υπηρεσίας

Αγγελίνα Άννα
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3
Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. Προσφορές αόριστες, ανεπίδεκτες εκτίμησης ή υπό αίρεση απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Επίσης, απορρίπτονται ως απαράδεκτες οι προσφορές που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, καθόσον όλες αποτελούν απαράβατους όρους (άρθρο 91 του Ν. 4412/16).
2. Επειδή το υλικό της εν λόγω προμήθειας είναι διαιρετό, έκαστος ενδιαφερόμενος μπορεί να προσφέρει είτε για ένα είτε για περισσότερα ή και για όλα τα Τμήματα του ενδεικτικού προϋπολογισμού.
3. Σε κάθε περίπτωση είναι υποχρεωτική η προσφορά όλων των ειδών του Τμήματος για το οποίο συμμετέχει έκαστος ενδιαφερόμενος.
4. Όλα τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας, απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα. Όλοι οι κάδοι βιοαποβλήτων πρέπει να συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.
5. Οι κατασκευαστές των κάδων πρέπει να διαθέτουν και να υποβάλλουν τα πιστοποιητικά που ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας, όπως διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO, ποιότητας και ελέγχου από ΕΛΟΤ ή αντίστοιχων οργανισμών χωρών της Ε.Ε., πιστοποίησης CE ή κάθε άλλης πρόσθετης πιστοποίησης των κάδων που τυχόν διαθέτουν σχετικά με τη διασφάλιση της ποιότητας της πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται και της παραγωγικής τους διαδικασίας και διακίνησης.
6. Στον κάθε τροχήλατο κάδο θα υπάρχουν ανάγλυφα γραμμένα κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
η σήμανση CE,
ο μήνα και έτος κατασκευής,
ο κατασκευαστής,
τα στοιχεία ιδιοκτησίας του Δήμου Διονύσου, καθώς επίσης λέξεις ή φράσεις (μήνυμα) που θα ζητήσει η Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου,
η χωρητικότητα του κάδου σε λίτρα,
τη στάθμη θορύβου (dB),
η σήμανση ασφαλείας και ποιότητας στην χρήση σύμφωνα με τα πιστοποιητικά που διαθέτει ο κάδος. (π.χ. GS, κ.τ.λ).
7. Κάθε διαγωνιζόμενος θα πρέπει έως την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του να προσκομίσει κατόπιν επικοινωνίας του με το Αμαξοστάσιο του Δήμου (Λακωνίας και Μεγάλου Αλεξάνδρου στον Άγιο Στέφανο, τηλ. 210 62 15 223) από ένα (1) δείγμα για έκαστο είδος για το οποίο συμμετέχει (πλαστικός κάδος χωρητικότητας 10,240 και 660 λίτρων, σάκος χωρητικότητας 10 λίτρων), και τα οποία θα παραμείνουν στην Υπηρεσία μέχρι την ανακήρυξη των αναδόχων – για δε τους αναδόχους τα προσκομισθέντα δείγματα θα επιστραφούν μετά την οριστική παραλαβή των ειδών που θα παραδοθούν.
8. Η παράδοση των ειδών δύναται να ζητηθεί τμηματικά από το Δήμο. Σε κάθε όμως περίπτωση η ζητούμενη ποσότητα πρέπει να παραδίδεται εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών, με ευθύνη και δαπάνες του προμηθευτή. Τον προμηθευτή βαρύνουν τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης και όλες οι νόμιμες κρατήσεις.
9. Η παραλαβή των ειδών θα γίνει με την προσκόμισή τους, όπως ορίζεται από τις διατάξεις του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016 από την Επιτροπή που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 221 παρ. 11β.
10. Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.
Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών.
Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Βαθμολογία κάτω των 100 δεν επιτρέπεται.

ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνικές Προδιαγραφές, Ποιότητα και Λειτουργικότητα (Συντελεστής Βαρύτητας Ομάδας Α στο σύνολο, σ_A :80%)					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ β_i (= ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ x ΣΥΝΤ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ)
		ΒΑΣΙΚΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ	(ΑΘΡΟΙΣΜΑ 100%)	
1.	Στοιχεία Τεχνικών Προδιαγραφών & Ποιότητας (Συντελεστής Βαρύτητας 80%)				
i=1	Ποιότητα με Βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές	100	120	40%	π.χ. 115 x 4% = 4,6
i=2	Εργονομία και Λειτουργικότητα με Βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές	100	120	40%	
i=3	Αισθητικά Χαρακτηριστικά	100	120	20%	
Άθροισμα Βαθμολογίας Κριτηρίων (Βαθμολογία Ομάδας Α), B_A				100%	
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α = $B_A \times 0.80$					
ΟΜΑΔΑ Β: Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη εκ μέρους του Προμηθευτή (Συντελεστής Βαρύτητας Ομάδας Β στο σύνολο, σ_B : 20%)					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ β_i (= ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ x ΣΥΝΤ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ)
		ΒΑΣΙΚΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ	(ΑΘΡΟΙΣΜΑ 100%)	
i=1	Χρόνος Παράδοσης	100	120	50%	
i=2	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	100	120	50%	
Άθροισμα Βαθμολογίας Κριτηρίων (Βαθμολογία Ομάδας Β), B_B				100%	
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β = $B_B \times 0.20$					
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ = ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α + ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β					

Η βαθμολογία β_i κάθε κριτηρίου προκύπτει ως το άθροισμα των σχετικών βαθμολογιών κάθε ενός από τα μέλη της αρμόδιας επιτροπής αξιολόγησης, διαιρεμένο διά του αριθμού των μελών της.

Σε όλους τους ανωτέρω υπολογισμούς η στρογγυλοποίηση φθάνει στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο. Το τρίτο δεκαδικό ψηφίο αποκόπτεται όταν έχει τιμές, 1, 2, 3, 4, στρογγυλεύεται δε προς τα άνω όταν έχει τιμές 5, 6, 7, 8, 9.

Ο άνω αριθμός (το άθροισμα των σχετικών βαθμολογιών διαιρεμένο διά του αριθμού των μελών της επιτροπής) πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή βαρύτητας εκάστου κριτηρίου, και το γινόμενο αυτό

ισούται με το βαθμό β_i κάθε κριτηρίου.

Η Βαθμολογία κάθε Ομάδας, προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών β_i των κριτηρίων της Ομάδας, ήτοι:

$$\text{Βαθμολογία } B_A \text{ της Ομάδας } A, \quad B_A = \sum_{i=1}^3 \beta_i \text{ (ΤΥΠΟΣ 1)}$$

$$\text{Βαθμολογία } B_B \text{ της Ομάδας } B, \quad B_B = \sum_{i=1}^2 \beta_i \text{ (ΤΥΠΟΣ 2)}$$

Ως σταθμισμένη βαθμολογία μιας Ομάδας, ορίζεται το γινόμενο της Βαθμολογίας B της Ομάδας, όπως αυτή έχει προκύψει από τον Τύπο 1 ή τον Τύπο 2 επί τον Συντελεστή Βαρύτητας της Ομάδας όπως αυτός δίνεται στον Πίνακα 1 άνω, δηλαδή:

$$\text{Σταθμισμένη Βαθμολογία της Ομάδας } A = B_A * 80\% \quad \text{(ΤΥΠΟΣ 3)}$$

$$\text{Σταθμισμένη Βαθμολογία της Ομάδας } B = B_B * 20\% \quad \text{(ΤΥΠΟΣ 4)}$$

Η Συνολική Βαθμολογία (ΣB_j) της Τεχνικής Προσφοράς του j προσφέροντος είναι το άθροισμα των Σταθμισμένων Βαθμολογιών των δύο Ομάδων A και B , δηλαδή:

$$\text{Συνολική Βαθμολογία } \Sigma B_j \text{ της Τεχνικής Προσφοράς του } j \text{ προσφέροντος}$$
$$\Sigma B_j = B_{A,j} * 80\% + B_{B,j} * 20\% \quad \text{(ΤΥΠΟΣ 5)}$$

όπου $j = 1, 2 \dots$ ο αριθμός των προσφερόντων των οποίων οι προσφορές έχουν φθάσει μέχρι αυτό το σημείο.

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία ΣB_j προσδιορίζουν την ανοιγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O. Π.}{\Sigma B_j}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ 20/04/2021

Ο Συντάξας

Εγκρίθηκε

Θεωρήθηκε

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ5
Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος,
Καθαριότητας & Πρασίνου

Κουρουπάκη Αγγελική
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ6
Προϊστάμενη Έργων &
Μελετών Τεχνικής Υπηρεσίας

Αγγελίνα Άννα
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3
Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας

