



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

Ταχ. Δ/ση Πλατεία Τσιστοπούλου 5,
50300, Σιάτιστα
Τηλέφωνο 2465350185
Αριθμός Μελέτης: **11105** – 17.06.2026
Α.Λ.Ε.: **020.3120989001**
CPV: **44613700-7** (Απορριμματοφόροι κάδοι)



**Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης
για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.**

ΜΕΛΕΤΗ

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Συγγραφή υποχρεώσεων

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από SOTIRIOS MYLONAS
Ημερομηνία: 2026.08.27 08:39:34 EEST
Αιτία: Ακριβές Αντίγραφο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση Πλατεία Τσιστοπούλου 5,
50300, Σιάτιστα
Τηλέφωνο 2465350185
Αριθμός Μελέτης: 11105 – 17.06.2026
Α.Λ.Ε.: 020.3120989001
CPV: 44613700-7 (Απορριμματοφόροι κάδοι)



**Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης
για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια πλαστικών τροχήλατων κάδων, διαφόρων χωρητικότητας και χρωματισμών. Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών αποκομιδής, τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων και την ενίσχυση των προγραμμάτων διαλογής στην πηγή (ανακύκλωση).

Σκοπιμότητα και Αναγκαιότητα της Προμήθειας

Η υλοποίηση της παρούσας προμήθειας κρίνεται επιβεβλημένη και άμεσης προτεραιότητας για τους ακόλουθους βασικούς λόγους:

Αντικατάσταση Φθαρμένου Εξοπλισμού: Μεγάλο μέρος του υφιστάμενου δικτύου κάδων παρουσιάζει σοβαρές λειτουργικές φθορές (σπασμένα σώματα, κατεστραμμένα καπάκια, ελαττωματικούς τροχούς). Η κατάσταση αυτή δυσχεραίνει το έργο της αποκομιδής, υποβαθμίζει την αισθητική εικόνα του αστικού περιβάλλοντος και εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλεια των εργαζομένων και των πολιτών.

Προστασία της Δημόσιας Υγείας: Η εξασφάλιση επαρκούς αριθμού σύγχρονων, στεγανών κάδων με πλήρως λειτουργικά καπάκια αποτρέπει την έκθεση των απορριμμάτων σε καιρικά φαινόμενα. Παράλληλα, εμποδίζει την ανάπτυξη εστιών μόλυνσης, την έκλυση δυσάρεστων οσμών και την πρόσβαση σε αδέσποτα ή τρωκτικά.

Ενίσχυση της Ανακύκλωσης (Διαλογή στην Πηγή): Η εισαγωγή των νέων μαύρων κάδων με μπλε καπάκι εξυπηρετεί τη στρατηγική επέκταση του δικτύου χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η συμμετοχή των πολιτών και των τοπικών επιχειρήσεων στη διαλογή στην πηγή, μειώνοντας τον όγκο των αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή.

Ορθολογική Διαχείριση Ανάγκης ανά Περιοχή: Η διαφοροποίηση των χωρητικότητας (1.100, 660 και 360 λίτρα) επιτρέπει την ορθότερη χωροθέτηση του εξοπλισμού. Οι μεγάλοι κάδοι (1.100 lt) θα τοποθετηθούν σε σημεία υψηλής συγκέντρωσης (κεντρικούς δρόμους, πλατείες), ενώ οι μικρότεροι (660 lt και 360 lt) θα καλύψουν στενούς αστικούς δρόμους, σχολικά συγκροτήματα, δημόσιες υπηρεσίες και καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Εκσυγχρονισμός και Ασφάλεια Εργασίας: Η προμήθεια κάδων που πληρούν αυστηρά το ευρωπαϊκό πρότυπο ασφαλείας EN 840 εγγυάται την απόλυτη συμβατότητά τους με τους μηχανισμούς ανύψωσης των απορριμματοφόρων, εκμηδενίζοντας τις πιθανότητες ατυχήματος κατά τη διαδικασία άδειασματος.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση της προμήθειας, αναμένονται τα εξής αποτελέσματα:

Αναβάθμιση της Ποιότητας Ζωής και της Αισθητικής: Η αντικατάσταση των παλαιών και σπασμένων κάδων θα βελτιώσει άμεσα την εικόνα των κοινόχρηστων χώρων, των οικισμών και των εμπορικών σημείων, εξαλείφοντας το φαινόμενο της διασποράς απορριμμάτων εκτός των κάδων.

Βελτίωση των Δεικτών Ανακύκλωσης: Η διάθεση των νέων κάδων ειδικά για το ρεύμα των ανακυκλώσιμων υλικών (μαύρο σώμα με μπλε καπάκι σε μεγέθη 360 και 660 λίτρων) θα αυξήσει την καθαρότητα των συλλεγόμενων υλικών και θα μειώσει το ποσοστό των υπολειμμάτων που καταλήγουν σε υγειονομική ταφή.

Βελτιστοποίηση των Δρομολογίων Αποκομιδής: Η ορθολογική κατανομή των διαφορετικών χωρητικότητας (1.100, 660, 360 λίτρα) ανάλογα με την πυκνότητα παραγωγής απορριμμάτων κάθε περιοχής, θα επιτρέψει τον καλύτερο σχεδιασμό των δρομολογίων των απορριμματοφόρων. Αυτό οδηγεί σε εξοικονόμηση καυσίμων, μείωση των ρύπων και λιγότερη φθορά των οχημάτων.

Διασφάλιση των Συνθηκών Υγιεινής: Η χρήση στεγανών κάδων με καπάκια που κλείνουν σωστά και διαθέτουν τάπες αποστράγγισης για το πλύσιμο, θα ελαχιστοποιήσει τις οσμές και τον κίνδυνο εμφάνισης τρωκτικών ή εντόμων, διασφαλίζοντας τη δημόσια υγεία.

Μείωση του Κόστους Συντήρησης: Η προμήθεια καινούργιου, πιστοποιημένου εξοπλισμού από ανθεκτικό υλικό HDPE με προστασία UV σημαίνει ότι ο Δήμος δεν θα χρειαστεί να δαπανήσει πόρους για επισκευές, ανταλλακτικά ή πρόωρες αντικαταστάσεις κάδων για τα επόμενα χρόνια.

Ασφάλεια Προσωπικού Καθαριότητας: Η πλήρης συμβατότητα των κάδων με το πρότυπο EN 840 εκμηδενίζει τις αστοχίες κατά την ανύψωση, μειώνοντας δραστικά την πιθανότητα εργατικών ατυχημάτων κατά την αποκομιδή.

Αναλυτική περιγραφή της προμήθειας

Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα είναι ολοκληρωμένος, καινούργιος, αμεταχείριστος, πλήρως συναρμολογημένος και απαλλαγμένος από κάθε είδους κατασκευαστικά ή υλικά ελαττώματα, ενώ θα παραδοθεί στον Δήμο σε κατάσταση έτοιμη για άμεση ανάπτυξη και λειτουργία στο οδικό δίκτυο.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται η πλήρης συναρμολόγηση, ο έλεγχος και η ρύθμιση όλων των παρελκομένων εξαρτημάτων (π.χ. τροχοί, σύστημα πέδησης, άξονες σύνδεσης, καπάκια, μηχανισμοί ποδομοχλού/πεντάλ, ανακλαστικά στοιχεία) επί του σώματος των κάδων, η οποία θα πραγματοποιηθεί με δικά του μέσα και έξοδα.

Κατά την παράδοση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε δειγματοληπτική επίδειξη της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών (άνοιγμα καπακιού, λειτουργία φρένων, στεγανότητα τάπας αποστράγγισης) καθώς και σε ενημέρωση του αρμόδιου προσωπικού του Δήμου σχετικά με τον ασφαλή χειρισμό, τη σωστή πλύση και τη συντήρηση του εξοπλισμού.

Επιπλέον, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει μαζί με τον εξοπλισμό πλήρη τεχνικό φάκελο, ο οποίος θα περιλαμβάνει απαραίτητα: Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και διαστάσεων EN 840 (ή ισοδύναμα), πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της παραγωγικής διαδικασίας (ISO), την έγγραφη εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, τα τεχνικά φυλλάδια, καθώς και τα εγχειρίδια χρήσης, καθαρισμού και συντήρησης των κάδων, μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.

Όλα τα έξοδα μεταφοράς των κάδων στον χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος Βοΐου, οι δαπάνες εκφόρτωσης (συμπεριλαμβανομένης της χρήσης τυχόν ανυψωτικών μηχανημάτων, αν απαιτηθεί για την ασφαλή αποστοίβαξη των κάδων), καθώς και το πλήρες κόστος των εργασιών συναρμολόγησης, σύνδεσης των εξαρτημάτων (τροχοί, καπάκια, πεντάλ) και τελικής ρύθμισης, βαρύνουν αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το απαραίτητο εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και τον κατάλληλο εξοπλισμό για την ασφαλή παράδοση, εκφόρτωση και επίδειξη λειτουργίας των κάδων, χωρίς καμία πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση για τον Δήμο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει έγγραφη εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον τριών (03) ετών από την ημερομηνία οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, η οποία θα καλύπτει το σύνολο του εξοπλισμού (σώμα κάδων, καπάκια, άξονες, τροχούς και μηχανισμούς ποδομοχλού).

Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, ο ανάδοχος οφείλει να αποκαθιστά κάθε κατασκευαστική βλάβη, αστοχία υλικού ή πρόωρη ρωγμή λόγω κακής ποιότητας πλαστικού εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση της Υπηρεσίας, με δικές του δαπάνες (περιλαμβανομένων των ανταλλακτικών και των εργατικών).

Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε δύο (02) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της. Ο χρόνος αυτός κρίνεται απόλυτα επαρκής, καθώς η προμήθεια αφορά τυποποιημένο εξοπλισμό, για τον οποίο απαιτείται μόνο η τελική συναρμολόγηση των παρελκομένων εξαρτημάτων, ο ποιοτικός έλεγχος και η μεταφορά του στον Δήμο Βοΐου, προκειμένου να τεθεί άμεσα σε λειτουργία για την κάλυψη των αναγκών καθαριότητας.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των είκοσι οκτώ χιλιάδων επτακοσίων πενήντα ευρώ (28.750,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, ήτοι στο ποσό των τριάντα πέντε χιλιάδων εξακοσίων πενήντα ευρώ (35.650,00 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Η δαπάνη θα βαρύνει τις εγγεγραμμένες πιστώσεις με Α.Λ.Ε. 020.3120989001 «Προμήθεια κάδων απορριμμάτων», του προϋπολογισμού του Δήμου Βοΐου για το οικονομικό έτος 2026.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) και με την προϋπόθεση ότι τα προσφερόμενα είδη καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Σύμφωνα με την ισχύουσα κωδικοποίηση προμηθειών του ευρωπαϊκού κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) η προμήθεια ταξινομείται ως εξής:

Κωδικός CPV: **44613700-7 (Απορριματοφόροι κάδοι)**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 17.06.2026

Ο Προϊστάμενος

του Τμήματος Προμηθειών Δήμου Βοΐου

ΜΥΛΩΝΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

Οικονομολόγος

Σιάτιστα, 17.06.2026

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΟΛΙΟΤΣΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση Πλατεία Τσιστοπούλου 5,
50300, Σιάτιστα
Τηλέφωνο 2465350185
Αριθμός Μελέτης: 11105 – 17.06.2026
Α.Λ.Ε.: 020.3120989001
CPV: 44613700-7 (Απορριμματοφόροι κάδοι)



Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης
για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των είκοσι οκτώ χιλιάδων επτακοσίων πενήντα ευρώ (28.750,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, ήτοι στο ποσό των τριάντα πέντε χιλιάδων εξακοσίων πενήντα ευρώ (35.650,00 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Η προμήθεια θα παραδοθεί σε διάστημα δύο (02) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Ακολουθεί ο πίνακας του αναλυτικού ενδεικτικού προϋπολογισμού:

A/A	Περιγραφή Υλικών	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή	Σύνολο Δαπάνης
1	Πράσινος κάδος απορριμμάτων 1.100 λίτρων	Τεμάχιο	70	200,00 €	14.000,00 €
2	Πράσινος κάδος απορριμμάτων 660 λίτρων	Τεμάχιο	50	170,00 €	8.500,00 €
3	Πράσινος κάδος απορριμμάτων 360 λίτρων	Τεμάχιο	50	72,00 €	3.600,00 €
4	Μαύρος κάδος ανακύκλωσης με μπλε καπάκι 660 λίτρων	Τεμάχιο	5	170,00 €	850,00 €
5	Μαύρος κάδος ανακύκλωσης με μπλε καπάκι 360 λίτρων	Τεμάχιο	25	72,00 €	1.800,00 €
Συνολική Δαπάνη Χωρίς Φ.Π.Α.					28.750,00 €
Φ.Π.Α. 24%					6.900,00 €
Σύνολο Αξίας με Φ.Π.Α. 24%					35.650,00 €

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 17.06.2026
Ο Προϊστάμενος
του Τμήματος Προμηθειών Δήμου Βοΐου

ΜΥΛΩΝΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
Οικονομολόγος

Σιάτιστα, 17.06.2026
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΟΛΙΟΤΣΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση Πλατεία Τσιστοπούλου 5,
50300, Σιάτιστα
Τηλέφωνο 2465350185
Αριθμός Μελέτης: 11105 – 17.06.2026
Α.Λ.Ε.: 020.3120989001
CPV: 44613700-7 (Απορριμματοφόροι κάδοι)



**Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης
για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια πλαστικών τροχήλατων κάδων, διαφόρων χωρητικοτήτων και χρωματισμών. Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών αποκομιδής, τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων και την ενίσχυση των προγραμμάτων διαλογής στην πηγή (ανακύκλωση).

Οι κάδοι (σώμα και καπάκι) θα είναι εξ ολοκλήρου πλαστικοί, τροχήλατοι και κατάλληλοι για μηχανική αποκομιδή. Το πλαστικό υλικό (HDPE) κατά τη διαδικασία της έκχυσης πρέπει να παρουσιάζει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σε όλα τα σημεία του κάδου, χωρίς φυσαλίδες, ατέλειες ή αδύναμα σημεία.

Θα είναι απόλυτα ικανοί να δεχθούν αστικά, σύμμεικτα απορρίμματα, καθώς και υλικά ανακύκλωσης. Επιπλέον, πρέπει να παρουσιάζουν υψηλή ανθεκτικότητα σε πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, σε έντονες κλιματολογικές μεταβολές, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε χημικές αντιδράσεις από τοξικά ή διαβρωτικά υλικά. Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να ακολουθεί αυστηρά τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840 όπως αυτές ισχύουν, διασφαλίζοντας την ασφαλή τοποθέτηση και μηχανική αποκομιδή τους σε διάφορα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου Βοΐου.

Η ονομαστική χωρητικότητα των κάδων ορίζεται στα 1100 lt, 660 lt και 360 lt. Επιτρέπεται αποκλειστικά απόκλιση $\pm 5\%$ επί της χωρητικότητας, η οποία πρέπει να αποδεικνύεται από την αναλυτική έκθεση ελέγχου του προϊόντος που συνοδεύει το πιστοποιητικό ποιότητας EN 840 από ανεξάρτητα, αναγνωρισμένα και πιστοποιημένα κέντρα ελέγχου, ανεξάρτητα από τον εκάστοτε κατασκευαστή του κάδου. Όπου στην παρούσα μελέτη αναφέρεται η λέξη «περίπου», η επιτρεπόμενη απόκλιση δεν δύναται να είναι μεγαλύτερη από $\pm 10\%$.

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής. Η ημερομηνία κατασκευής των προσφερόμενων υλικών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μήνες από την επίσημη ημερομηνία παράδοσής τους στον Δήμο. Τα αναφερόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά της παρούσας μελέτης αποτελούν τα ελάχιστα επιθυμητά, θεωρούνται στο σύνολό τους ως ουσιώδη και απαραίτητα, και τυχόν έλλειψη, μη συμμόρφωση ή απόκλιση από αυτά επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού του οικονομικού φορέα από τη διαδικασία.

Λόγω του μεγάλου βάρους των απορριμμάτων που δέχονται κατά τη συλλογή, τη μεταφορά και την εκκένωσή τους (ειδικότερα όσον αφορά τους κάδους μεγάλης χωρητικότητας) το κυρίως σώμα καθώς και τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένα με κατάλληλες νευρώσεις. Η σχεδίαση αυτή είναι απαραίτητη για την αποτροπή οποιασδήποτε μόνιμης ή προσωρινής παραμόρφωσης των τοιχωμάτων κατά τη χρήση ή την πίεση που ασκείται από τους μηχανισμούς των οχημάτων.

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν ενσωματωμένες, εργονομικές χειρολαβές κατάλληλης διατομής και ενισχυμένης αντοχής, τοποθετημένες σε λειτουργικά σημεία του σώματος, ώστε να διασφαλίζεται η εύκολη, ασφαλής και ξεκούραστη μετακίνησή τους από τους χρήστες και το προσωπικό καθαριότητας.

Ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις των κάδων πρέπει να είναι απόλυτα κατάλληλοι για τους ανυψωτικούς μηχανισμούς (σύστημα βραχιόνων και «χτένας» DIN) που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριμματοφόρα διεθνών προδιαγραφών, όπως αυτά που διαθέτει και λειτουργεί ο Δήμος Βοΐου. Επιπλέον, η γεωμετρία τους πρέπει να επιτρέπει το πλήρες άνοιγμα του καλύμματος (καπακιού) και την ασφαλή ανύψωσή τους από τα ειδικά οχήματα πλύσεως κάδων που κυκλοφορούν στην ελληνική και διεθνή αγορά, εξασφαλίζοντας τον απρόσκοπτο εσωτερικό και εξωτερικό καθαρισμό τους.

Οι προσφερόμενοι κάδοι θα είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι και σχεδιασμένοι ειδικά για τη συλλογή αστικών στερεών αποβλήτων. Πρέπει να εγγυώνται την ασφαλή και υγιεινή απόθεση οικιακών, εμπορικών, βιομηχανικών ή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, εμποδίζοντας τη διαρροή υγρών και την έκλυση οσμών.

Οι προδιαγραφές κατασκευής και ασφάλειας των τετράτροχων κάδων (1100 lt και 660 lt) πρέπει να είναι αυστηρά σύμφωνες με τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων EN 840-2/5/6, καθώς και με την ισχύουσα ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία.

Οι κάδοι θα είναι στιβαρές και ανθεκτικής κατασκευής για μεγιστοποίηση του χρόνου ζωής τους. Στο τέλος της ωφέλιμης λειτουργικής τους ζωής, το υλικό τους (HDPE) πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα για 100% πλήρη ανακύκλωση, μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Δήμου.

Ο εξοπλισμός πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα οριζόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία ΕΚ/2000/14 σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους (ύπαρξη σχετικής ανάγλυφης σήμανσης CE με τη στάθμη θορύβου Lwa).

1. Κάδος απορριμμάτων 1.100 λίτρων

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να ακολουθεί αυστηρά τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840 όπως αυτές ισχύουν, διασφαλίζοντας την ασφαλή τοποθέτηση και μηχανική αποκομιδή τους σε διάφορα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου Βοΐου.

Κυρίως σώμα κάδου:

Θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο (HDPE).

Το πάχος των τοιχωμάτων καθορίζεται ανάλογα με τη μέθοδο παραγωγής ως εξής:

- Αν κατασκευάζεται με τη μέθοδο της έγχυσης υπό πίεση (injection), το πάχος του σώματος θα είναι τουλάχιστον 5,0 mm και το πάχος του πυθμένα τουλάχιστον 5,5 mm.

- Αν κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής χύτευσης (roto molding), το πάχος του σώματος θα είναι τουλάχιστον 6,0 mm και το πάχος του πυθμένα τουλάχιστον 6,5 mm.

Θα έχει κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας) με ομαλά στρογγυλεμένες γωνίες και προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή. Η σχεδίαση αυτή είναι υποχρεωτική ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή σταθερότητα του κάδου έναντι τυχόν ανατροπής του από τον άνεμο ή άλλες εξωτερικές δυνάμεις. Παράλληλα, εξασφαλίζει την πλήρη, απρόσκοπτη και εύκολη εκκένωσή του, καθώς επιτρέπει την ελεύθερη ολίσθηση των απορριμμάτων κατά την ανατροπή του από τους μηχανισμούς των απορριμματοφόρων.

Το κυρίως σώμα (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) και οι γωνίες του θα φέρουν ειδικές, ενισχυμένες νευρώσεις. Οι νευρώσεις αυτές απαιτούνται για την αποτροπή οποιασδήποτε μόνιμης παραμόρφωσης των τοιχωμάτων από το βάρος των αποβλήτων και για την προστασία του κάδου από βίαιες κρούσεις κατά την καθημερινή χρήση και αποκομιδή. Επιπλέον, οι βάσεις υποδοχής και συναρμογής των τροχών, καθώς και τα σημεία άρθρωσης του καπακιού με το σώμα, θα είναι δομικά ενισχυμένα για να αντέχουν σε υψηλά φορτία στρέψης και πίεσης.

Στην άνω στεφάνη του σώματος θα υπάρχει ειδικά διαμορφωμένο, υπερυψωμένο χείλος («νεροχύτης») που θα εκτείνεται περιμετρικά. Το χείλος αυτό, σε συνδυασμό με το καπάκι, θα αποτρέπει απόλυτα την εισροή των νερών της βροχής στο εσωτερικό του κάδου. Το ανώτατο περιμετρικό πλαίσιο (χείλος) θα τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένη, στιβαρή διατομή με στρογγυλεμένες γωνίες για την αποφυγή τραυματισμών.

Για την ασφάλεια της οδικής κυκλοφορίας κατά τις νυχτερινές ώρες, ο κάδος θα διαθέτει υποχρεωτικά κάθετες αντανakλαστικές ταινίες τύπου ζέβρας σε κάθε γωνία περιμετρικά, οι οποίες θα συμμορφώνονται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899-1. Εναλλακτικά, σταθερά στερεωμένα στο σώμα του κάδου, αντανakλαστικά πρισματικά στοιχεία από ακρυλικό υλικό, κόκκινου χρώματος και ορθογωνικής διατομής, σύμφωνα με όλες τις ισχύουσες διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

Στον πυθμένα του κάδου θα υπάρχει ενσωματωμένη οπή αποχέτευσης ικανής διαμέτρου, τουλάχιστον Φ35 mm, για την άνετη και ταχεία εκροή των νερών και των καθαριστικών υγρών κατά το εσωτερικό πλύσιμο. Η οπή θα σφραγίζεται με ειδικό, στεγανό βιδωτό πώμα (τάπα), το οποίο θα αποτρέπει τη διαρροή δύσοσμων υγρών ή στραγγισμάτων στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια της καθημερινής χρήσης.

Για τον άνετο, εργονομικό και ασφαλή χειρισμό του κάδου από τους πολίτες και τους εργαζόμενους στην καθαριότητα, το σώμα θα φέρει τουλάχιστον τέσσερις (04) ενσωματωμένες χειρολαβές στιβαρής κατασκευής, κατάλληλα κατανεμημένες στις πλευρές του.

Για τη διασφάλιση της μέγιστης ανθεκτικότητας στις καιρικές συνθήκες και την αποφυγή ξεθωριάσματος, ο χρωματισμός του κάδου πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη (HDPE) κατά τη φάση της χύτευσης. Οι αποχρώσεις θα είναι σύμφωνες με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL και σε συγκεκριμένο κωδικό χρώματος που θα υποδειχθεί από τον αρμόδιο Αντιδήμαρχο Καθαριότητας του Δήμου Βοΐου (π.χ. RAL πράσινο για τα σύμμεκτα).

Επάνω στο κυρίως σώμα του κάδου θα τοποθετηθεί ανάγλυφη ανεξίτηλη εκτύπωση ή ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση ή αυτοκόλλητο υψηλής αντοχής ή ετικέτα πολυχρωμίας ενσωματωμένη κατά τη χύτευση ή συνδυασμός αυτών. Η σήμανση θα είναι διαστάσεων περίπου A4, υψηλής ποιότητας, με πλήρη προστασία έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας (UV), και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία:

- Το Ευρωπαϊκό πρότυπο στο οποίο ανταποκρίνεται και είναι πιστοποιημένος ο κάδος (EN 840).

- Τον ωφέλιμο όγκο, εκφρασμένο σε λίτρα (π.χ. 1100 lt).
- Το όνομα ή το επίσημο εμπορικό σήμα του κατασκευαστή οίκου.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό φορτίο σε κιλά (kg), το οποίο αποτελεί το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου και του ιδίου βάρους του περιέκτη.
- Το έτος και τον μήνα παραγωγής/κατασκευής του κάδου.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία ΕΚ/2000/14, επάνω στο καπάκι ή στο σώμα του κάδου πρέπει να αποτυπώνεται ευκρινώς η σήμανση CE, καθώς και η ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, με έναν από τους προαναφερθέντες ανεξίτηλους τρόπους σήμανσης.

Θα πρέπει να υπάρχει η κατασκευαστική δυνατότητα αποτύπωσης του επίσημου λογοτύπου του Δήμου Βοΐου, καθώς και οποιασδήποτε άλλης πληροφοριακής ένδειξης ή οδηγίας προς τους δημότες (π.χ. «ΜΟΝΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ»), κατόπιν σχετικής υποδείξεως της αρμόδιας υπηρεσίας και του Αντιδημάρχου Καθαριότητας.

Ο κάδος θα διαθέτει δύο (02) ισχυρούς, κυλινδρoειδείς πείρους ανάρτησης στις πλαϊνές του επιφάνειες. Οι πείροι αυτοί θα έχουν διάμετρο $\Phi 40 \pm 2$ mm, πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 4 mm και μήκος 50 mm. Θα είναι ακλόνητα στερεωμένοι στο σώμα με ικανή και ενισχυμένη επιφάνεια στήριξης, ώστε να αντέχουν τις καταπονήσεις κατά την ανύψωση.

Ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα συμβατός και να διαθέτει ολοκληρωμένο σύστημα ανάρτησης, ώστε η ανύψωση και η ανατροπή του να μπορεί να εκτελεστεί με ασφάλεια τόσο από ανυψωτικούς μηχανισμούς τύπου «χτένας» (DIN) όσο και από μηχανισμούς τύπου «βραχιόνων» (περιστροφέα), εξασφαλίζοντας τη συμβατότητά του με όλα τα τύπου απορριμματοφόρων και πλυντηρίων κάδων που διαθέτει ο Δήμος.

Καλύμμα (Καπάκι) Κάδων

Το καπάκι θα είναι πλαστικό, ελαφρύ, εύχρηστο και κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο (HDPE).

Ανάλογα με τον τύπο κατασκευής του, το πάχος καθορίζεται ως εξής:

- Σε περίπτωση μονού τοιχώματος, το πάχος θα είναι τουλάχιστον 4,0 mm.
- Σε περίπτωση διπλού τοιχώματος, το πάχος θα είναι τουλάχιστον 2,0 mm για το κάθε τοίχωμα ξεχωριστά.

Θα είναι επίπεδο, με ειδικά μελετημένη ελαφρά κύρτωση και τοξοειδείς νευρώσεις. Η σχεδίαση αυτή είναι υποχρεωτική για να εξασφαλίζεται η άμεση ολίσθηση και απορροή των ομβρίων υδάτων, αποτρέποντας την είσοδό τους εντός του κάδου, ενώ παράλληλα προσδίδει στο καπάκι εξαιρετική δομική αντοχή έναντι στρεβλώσεων, χτυπημάτων και καθημερινών καταπονήσεων.

Η σύνδεση του καλύμματος με το κυρίως σώμα του κάδου θα πραγματοποιείται μέσω ισχυρών μεντεσέδων σε τουλάχιστον δύο (02) σημεία σύνδεσης. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό οι μεντεσέδες αυτοί να είναι σταθερές, ενιαίας κατασκευής (μονομπλόκ) με το σώμα ή το καπάκι, για την ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων θραύσης.

Για την άνετη και εύκολη χρήση από τους πολίτες κατά την απόθεση των υλικών, το καπάκι θα διαθέτει στο εμπρόσθιο μέρος του τουλάχιστον δύο (02) ενσωματωμένες χειρολαβές. Εναλλακτικά, γίνεται δεκτό να φέρει τουλάχιστον μία (01) ενιαία ή περισσότερες εργονομικές εσοχές κατά μήκος της εμπρόσθιας πλευράς του.

Στην περίπτωση που επιλεγεί καπάκι διπλού τοιχώματος, αυτό υποχρεούται να φέρει στα σημεία επαφής και πίεσης με τους βραχίονες/λάμες του ποδομοχλού ενισχυτικό γαλβανισμένο μεταλλικό στοιχείο προστασίας διατομής «Π», πάχους τουλάχιστον 2,0 mm και μήκους τουλάχιστον 20 cm. Το εξάρτημα αυτό είναι απαραίτητο για την προστασία του πλαστικού από τη συνεχή τριβή και επαφή με τις μεταλλικές λάμες του ποδομοχλού (πεντάλ).

Για την ομοιογένεια του υλικού και τη διατήρηση του χρώματος στον χρόνο, ο χρωματισμός του καπακιού πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη κατά τη χύτευση, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL. Το χρώμα θα διαμορφωθεί με βάση τον τύπο του κάδου (π.χ. πράσινο για τους κάδους σύμμεκτων, μπλε για τους κάδους ανακύκλωσης), όπως ορίζεται αναλυτικά στην παρούσα διακήρυξη.

Το καπάκι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανοίγει πλήρως και με εύκολο τρόπο κατά την ανατροπή του, χωρίς να εμποδίζει ή να περιορίζει την ελεύθερη έξοδο των απορριμμάτων προς τη σκάφη του απορριμματοφόρου οχήματος.

Επάνω στην εξωτερική επιφάνεια του καπακιού θα αποτυπώνονται ανάγλυφα και με απόλυτα ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου καθώς και το έτος κατασκευής του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό να υπάρχουν ενσωματωμένα ειδικά λάστιχα/αποσβεστήρες στο καπάκι ή/και στο σημείο επαφής με το κυρίως σώμα, με σκοπό τη δραστική μείωση του θορύβου (κρούσης) κατά το κλείσιμο του κάδου από τους χρήστες.

Σύστημα Τροχών Κάδου 1100 lt

Ο κάδος θα διαθέτει τέσσερις (04) αθόρυβους τροχούς βαρέους τύπου, τοποθετημένους στις τέσσερις γωνίες του πυθμένα του. Το πέλμα των τροχών θα είναι κατασκευασμένο από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας, με διάμετρο περίπου 200 mm. Θα έχουν τη δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360 μοιρών για μέγιστη ευελιξία κατά τη μετακίνηση, ενώ η ζάντα τους μπορεί να είναι πλαστική ή μεταλλική.

Κάθε τροχός θα εδράζεται σε αντίστοιχες, εργονομικά σχεδιασμένες και τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης. Η σύνδεση της κονσόλας με τον πυθμένα θα γίνεται σε ειδικά ενισχυμένο δομικό σημείο του σώματος του κάδου, ώστε να κατανέμονται ομοιόμορφα τα φορτία και να αποφεύγονται ρωγμές ή αποκολλήσεις.

Για την ασφαλή σταθεροποίηση του κάδου στο οδικό δίκτυο, ο οικονομικός φορέας μπορεί να προσφέρει μία από τις παρακάτω δύο επιλογές:

- Ύπαρξη ανεξάρτητου, ισχυρού ποδόφρενου στους δύο (02) εμπρόσθιους τροχούς.
- Κεντρικό σύστημα πέδησης, το οποίο θα επενεργεί ταυτόχρονα στους δύο εμπρός τροχούς κατά μήκος του κάδου και θα ενεργοποιείται μέσω κεντρικού ποδομοχλού. Στην περίπτωση αυτή, η απαιτούμενη κλειδαριά ασφάλισης μαζί με το κλειδί της θα είναι μεταλλική και θα βρίσκεται τοποθετημένη στην εμπρός δεξιά πλευρά του κάδου, σε πλήρη συμμόρφωση με το πρότυπο EN 840.

Επάνω στους τροχούς πρέπει να αποτυπώνονται με ευκρινή και ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους, προς πιστοποίηση της γνησιότητας και της ποιότητάς τους.

Μηχανισμός Ποδομοχλού (Πεντάλ) Κάδου 1100 lt

Ο κάδος θα διαθέτει μεταλλικό, στιβαρό ποδομοχλό (πεντάλ) ικανού μήκους και σε κατάλληλη, εργονομική απόσταση από το έδαφος. Ο μηχανισμός αυτός είναι υποχρεωτικός για να επιτρέπει το εύκολο και άμεσο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι, εξασφαλίζοντας ανέπαφη και υγιεινή χρήση χωρίς τη μεσολάβηση των χεριών.

Ο ποδομοχλός θα αποτελείται από κατάλληλο μεταλλικό σωλήνα, βάσεις και βραχίονες υψηλής αντοχής. Όλα τα μεταλλικά μέρη του συστήματος πρέπει να φέρουν πλήρη αντισεισμική και αντιδιαβρωτική προστασία (π.χ. θερμό γαλβάνισμα), ώστε να αντέχουν στο χρόνο, την υγρασία και τις κλιματικές συνθήκες. Η στήριξη του μηχανισμού θα πραγματοποιείται με ασφάλεια επάνω στις βάσεις των τροχών.

Σε περίπτωση χρήσης καπακιού μονού τοιχώματος, η αντηρίδα ανύψωσης θα φέρει στο σημείο επαφής με το καπάκι πλαστική, ανθεκτική ροδέλα, η οποία θα ρολάρει ομαλά στην ειδική υποδοχή του καλύμματος.

Σε περίπτωση χρήσης καπακιού διπλού τοιχώματος, η αντηρίδα ανύψωσης θα είναι σχήματος τύπου «Γ» στο σημείο επαφής με το καπάκι, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν θα εξέρχεται από την οπή ολίσθησης κατά τη λειτουργία.

Ολόκληρο το σύστημα του ποδομοχλού πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να λειτουργεί κατά το δυνατόν αθόρυβα, χωρίς κραδασμούς ή τριγμούς.

Η γεωμετρία και η τοποθέτηση του ποδομοχλού δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να δημιουργούν εμπόδια ή προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία των ανυψωτικών μηχανισμών των απορριμματοφόρων και των οχημάτων πλύσης κάδων του Δήμου Βοΐου. Επιπλέον, ο μηχανισμός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αποσυναρμολογείται εύκολα σε περίπτωση ανάγκης συντήρησης ή αντικατάστασης.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό ο ποδομοχλός να ενσωματώνει ειδικό σύστημα επιβραδυνόμενης επαναφοράς (αμορτισέρ) ή άλλον ισοδύναμο μηχανισμό ελεγχόμενου κλεισίματος. Το σύστημα αυτό απαιτείται για να αποτρέπει την απότομη και βίαιη πτώση του καπακιού, μειώνοντας τον θόρυβο κρούσης και προστατεύοντας τους χρήστες από τυχόν τραυματισμούς.

2. Κάδος απορριμμάτων 660 λίτρων

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να ακολουθεί αυστηρά τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840 όπως αυτές ισχύουν, διασφαλίζοντας την ασφαλή τοποθέτηση και μηχανική αποκομιδή τους σε διάφορα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου Βοΐου.

Κυρίως σώμα κάδου:

Θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο (HDPE). Το πάχος των τοιχωμάτων καθορίζεται ανάλογα με τη μέθοδο παραγωγής ως εξής:

- Αν κατασκευάζεται με τη μέθοδο της έγχυσης υπό πίεση (injection), το πάχος του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4,5 mm και το πάχος του πυθμένα τουλάχιστον 5,0 mm.
- Αν κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής χύτευσης (roto molding), το πάχος του σώματος θα είναι τουλάχιστον 5,5 mm και το πάχος του πυθμένα τουλάχιστον 6,0 mm.

Θα έχει κωνική μορφή (σχήμα κολουρης πυραμίδας) με ομαλά στρογγυλεμένες γωνίες και προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή. Η σχεδίαση αυτή είναι υποχρεωτική ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή σταθερότητα του κάδου έναντι τυχόν ανατροπής του από τον άνεμο ή άλλες εξωτερικές δυνάμεις. Παράλληλα, εξασφαλίζει την πλήρη, απρόσκοπτη και εύκολη εκκένωσή του, καθώς επιτρέπει την ελεύθερη ολίσθηση των απορριμμάτων κατά την ανατροπή του από τους μηχανισμούς των απορριμματοφόρων.

Το κυρίως σώμα (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) και οι γωνίες του θα φέρουν ειδικές, ενισχυμένες νευρώσεις. Οι νευρώσεις αυτές απαιτούνται για την αποτροπή οποιασδήποτε μόνιμης παραμόρφωσης των τοιχωμάτων από το βάρος των αποβλήτων και για την προστασία του κάδου από βίαιες κρούσεις κατά την καθημερινή χρήση και αποκομιδή. Επιπλέον, οι βάσεις υποδοχής και συναρμογής των τροχών, καθώς και τα σημεία άρθρωσης του καπακιού με το σώμα, θα είναι δομικά ενισχυμένα για να αντέχουν σε υψηλά φορτία στρέψης και πίεσης.

Στην άνω στεφάνη του σώματος θα υπάρχει ειδικά διαμορφωμένο, υπερυψωμένο χείλος («νεροχύτης») που θα εκτείνεται περιμετρικά. Το χείλος αυτό, σε συνδυασμό με το καπάκι, θα αποτρέπει απόλυτα την εισροή των νερών της βροχής στο εσωτερικό του κάδου. Το ανώτατο περιμετρικό πλαίσιο (χείλος) θα τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένη, στιβαρή διατομή με στρογγυλεμένες γωνίες για την αποφυγή τραυματισμών.

Για την ασφάλεια της οδικής κυκλοφορίας κατά τις νυχτερινές ώρες, ο κάδος θα διαθέτει υποχρεωτικά κάθετες αντανakλαστικές ταινίες τύπου ζέβρας σε κάθε γωνία περιμετρικά, οι οποίες θα συμμορφώνονται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12899-1. Εναλλακτικά, σταθερά στερεωμένα στο σώμα του κάδου, αντανakλαστικά πρισματικά στοιχεία από ακρυλικό υλικό, κόκκινου χρώματος και ορθογωνικής διατομής, σύμφωνα με όλες τις ισχύουσες διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

Στον πυθμένα του κάδου θα υπάρχει ενσωματωμένη οπή αποχέτευσης ικανής διαμέτρου, τουλάχιστον Φ35 mm, για την άνετη και ταχεία εκροή των νερών και των καθαριστικών υγρών κατά το εσωτερικό πλύσιμο. Η οπή θα σφραγίζεται με ειδικό, στεγανό βιδωτό πώμα (τάπα), το οποίο θα αποτρέπει τη διαρροή δύσσομων υγρών ή στραγγισμάτων στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια της καθημερινής χρήσης.

Για τον άνετο, εργονομικό και ασφαλή χειρισμό του κάδου από τους πολίτες και τους εργαζόμενους στην καθαριότητα, το σώμα θα φέρει τουλάχιστον τέσσερις (04) ενσωματωμένες χειρολαβές στιβαρής κατασκευής, κατάλληλα κατανεμημένες στις πλευρές του.

Για τη διασφάλιση της μέγιστης ανθεκτικότητας στις καιρικές συνθήκες και την αποφυγή ξεθωριάσματος, ο χρωματισμός του κάδου πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη (HDPE) κατά τη φάση της χύτευσης. Οι αποχρώσεις θα είναι σύμφωνες με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL και σε συγκεκριμένο κωδικό χρώματος που θα υποδειχθεί από τον αρμόδιο Αντιδήμαρχο Καθαριότητας του Δήμου Βοΐου (π.χ. RAL πράσινο για τα σύμμεικτα).

Επάνω στο κυρίως σώμα του κάδου θα τοποθετηθεί ανάγλυφη ανεξίτηλη εκτύπωση ή ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση ή αυτοκόλλητο υψηλής αντοχής ή ετικέτα πολυχρωμίας ενσωματωμένη κατά τη χύτευση ή συνδυασμός αυτών. Η σήμανση θα είναι διαστάσεων περίπου A4, υψηλής ποιότητας, με πλήρη προστασία έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας (UV), και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία:

- Το Ευρωπαϊκό πρότυπο στο οποίο ανταποκρίνεται και είναι πιστοποιημένος ο κάδος (EN 840).
- Τον ωφέλιμο όγκο, εκφρασμένο σε λίτρα (π.χ. 660 lt).
- Το όνομα ή το επίσημο εμπορικό σήμα του κατασκευαστή οίκου.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό φορτίο σε κιλά (kg), το οποίο αποτελεί το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου και του ιδίου βάρους του περιέκτη.
- Το έτος και τον μήνα παραγωγής/κατασκευής του κάδου.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία ΕΚ/2000/14, επάνω στο καπάκι ή στο σώμα του κάδου πρέπει να αποτυπώνεται ευκρινώς η σήμανση CE, καθώς και η ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, με έναν από τους προαναφερθέντες ανεξίτηλους τρόπους σήμανσης.

Θα πρέπει να υπάρχει η κατασκευαστική δυνατότητα αποτύπωσης του επίσημου λογοτύπου του Δήμου Βοΐου, καθώς και οποιασδήποτε άλλης πληροφοριακής ένδειξης ή οδηγίας προς τους δημότες (π.χ. «ΜΟΝΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ»), κατόπιν σχετικής υποδείξεως της αρμόδιας υπηρεσίας και του Αντιδημάρχου Καθαριότητας.

Ο κάδος θα διαθέτει δύο (02) ισχυρούς, κυλινδρoειδείς πείρους ανάρτησης στις πλαϊνές του επιφάνειες. Οι πείροι αυτοί θα έχουν διάμετρο Φ 40 ± 2 mm, πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 4 mm και μήκος 50 mm. Θα είναι ακλόνητα στερεωμένοι στο σώμα με ικανή και ενισχυμένη επιφάνεια στήριξης, ώστε να αντέχουν τις καταπονήσεις κατά την ανύψωση.

Ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα συμβατός και να διαθέτει ολοκληρωμένο σύστημα ανάρτησης, ώστε η ανύψωση και η ανατροπή του να μπορεί να εκτελεστεί με ασφάλεια τόσο από ανυψωτικούς μηχανισμούς τύπου «χτένας» (DIN) όσο και από μηχανισμούς τύπου «βραχιόνων» (περιστροφέα), εξασφαλίζοντας τη συμβατότητά του με όλα τα τύπου απορριμματοφόρων και πλυντηρίων κάδων που διαθέτει ο Δήμος.

Καλύμμα (Καπάκι) Κάδων

Το καπάκι θα είναι πλαστικό, ελαφρύ, εύχρηστο και κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο (HDPE).

Ανάλογα με τον τύπο κατασκευής του, το πάχος καθορίζεται ως εξής:

- Σε περίπτωση μονού τοιχώματος, το πάχος θα είναι τουλάχιστον 4,0 mm.
- Σε περίπτωση διπλού τοιχώματος, το πάχος θα είναι τουλάχιστον 2,0 mm για το κάθε τοίχωμα ξεχωριστά.

Θα είναι επίπεδο, με ειδικά μελετημένη ελαφρά κύρτωση και τοξοειδείς νευρώσεις. Η σχεδίαση αυτή είναι υποχρεωτική για να εξασφαλίζεται η άμεση ολίσθηση και απορροή των ομβρίων υδάτων, αποτρέποντας την είσοδό τους εντός του κάδου, ενώ παράλληλα προσδίδει στο καπάκι εξαιρετική δομική αντοχή έναντι στρεβλώσεων, χτυπημάτων και καθημερινών καταπονήσεων.

Η σύνδεση του καλύμματος με το κυρίως σώμα του κάδου θα πραγματοποιείται μέσω ισχυρών μεντεσέδων σε τουλάχιστον δύο (02) σημεία σύνδεσης. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό οι μεντεσέδες αυτοί να είναι σταθερές, ενιαίας κατασκευής (μονομπλόκ) με το σώμα ή το καπάκι, για την ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων θραύσης.

Για την άνετη και εύκολη χρήση από τους πολίτες κατά την απόθεση των υλικών, το καπάκι θα διαθέτει στο εμπρόσθιο μέρος του τουλάχιστον δύο (02) ενσωματωμένες χειρολαβές. Εναλλακτικά, γίνεται δεκτό να φέρει τουλάχιστον μία (01) ενιαία ή περισσότερες εργονομικές εσοχές κατά μήκος της εμπρόσθιας πλευράς του.

Για την ομοιογένεια του υλικού και τη διατήρηση του χρώματος στον χρόνο, ο χρωματισμός του καπακιού πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη κατά τη χύτευση, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL. Το χρώμα θα διαμορφωθεί με βάση τον τύπο του κάδου (π.χ. πράσινο για τους κάδους σύμμεικτων, μπλε για τους κάδους ανακύκλωσης), όπως ορίζεται αναλυτικά στην παρούσα διακήρυξη.

Το καπάκι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανοίγει πλήρως και με εύκολο τρόπο κατά την ανατροπή του, χωρίς να εμποδίζει ή να περιορίζει την ελεύθερη έξοδο των απορριμμάτων προς τη σκάφη του απορριμματοφόρου οχήματος.

Επάνω στην εξωτερική επιφάνεια του καπακιού θα αποτυπώνονται ανάγλυφα και με απόλυτα ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου καθώς και το έτος κατασκευής του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό να υπάρχουν ενσωματωμένα ειδικά λάστιχα/αποσβεστήρες στο καπάκι ή/και στο σημείο επαφής με το κυρίως σώμα, με σκοπό τη δραστική μείωση του θορύβου (κρούσης) κατά το κλείσιμο του κάδου από τους χρήστες.

Συστημα Τροχών Κάδου 660 lt

Ο κάδος θα διαθέτει τέσσερις (04) αθόρυβους τροχούς βαρέους τύπου, τοποθετημένους στις τέσσερις γωνίες του πυθμένα του. Το πέλμα των τροχών θα είναι κατασκευασμένο από συμπαγές ελαστικό άριστης κατασκευής και ποιότητας, με διάμετρο περίπου 200 mm. Θα έχουν τη δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360 μοιρών για μέγιστη ευελιξία κατά τη μετακίνηση, ενώ η ζάντα τους μπορεί να είναι πλαστική ή μεταλλική.

Κάθε τροχός θα εδράζεται σε αντίστοιχες, εργονομικά σχεδιασμένες και τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης. Η σύνδεση της κονσόλας με τον πυθμένα θα γίνεται σε ειδικά ενισχυμένο δομικό σημείο του σώματος του κάδου, ώστε να κατανέμονται ομοιόμορφα τα φορτία και να αποφεύγονται ρωγμές ή αποκολλήσεις.

Για την ασφαλή σταθεροποίηση του κάδου στο οδικό δίκτυο, θα υπάρχει ανεξάρτητο, ισχυρό ποδόφρενο στους δύο (02) εμπρόσθιους τροχούς.

Επάνω στους τροχούς πρέπει να αποτυπώνονται με ευκρινή και ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους, προς πιστοποίηση της γνησιότητας και της ποιότητάς τους.

3. Κάδος απορριμμάτων 360 λίτρων

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να ακολουθεί αυστηρά τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840 όπως αυτές ισχύουν, διασφαλίζοντας την ασφαλή τοποθέτηση και μηχανική αποκομιδή τους σε διάφορα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου Βοΐου.

Κυρίως σώμα κάδου:

Δίτροχοι κάδοι, κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) σύμφωνα με το πρότυπο EN 840-1. Όταν είναι τοποθετημένοι σε θέση χρήσης (όρθιοι), παρέχουν εξαιρετική σταθερότητα έναντι ανατροπής, ενώ η μεταφορά τους γίνεται με κύλιση μετά από ελαφρά κλίση του κορμού. Το ενδεικτικό βάρος τους θα είναι 15-20 kg με ικανό πάχος σώματος περίπου 4,0 mm (ή τουλάχιστον 5,0 mm αν κατασκευάζεται με roto molding).

Το κυρίως σώμα θα έχει κωνική μορφή με εντελώς λείες και στρογγυλεμένες εσωτερικές επιφάνειες για εύκολη εκκένωση κατά την ανατροπή. Διαθέτει ενισχυμένα τοιχώματα, ειδικό σχεδιασμό που εμποδίζει την εισροή βρόχινου νερού, καθώς και ενσωματωμένη οπή στον πυθμένα για την απορροή των υγρών κατά το πλύσιμο.

Στην άνω στεφάνη του σώματος θα υπάρχει ειδικά διαμορφωμένο, υπερυψωμένο χείλος («νεροχύτης») που θα εκτείνεται περιμετρικά. Το χείλος αυτό, σε συνδυασμό με το καπάκι, θα αποτρέπει απόλυτα την εισροή των νερών της βροχής στο εσωτερικό του κάδου. Το ανώτατο περιμετρικό πλαίσιο (χείλος) θα τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένη, στιβαρή διατομή με στρογγυλεμένες γωνίες για την αποφυγή τραυματισμών.

Για τον άνετο, εργονομικό και ασφαλή χειρισμό του κάδου από τους πολίτες και το προσωπικό καθαριότητας, το σώμα θα φέρει στο πίσω μέρος του (κάτω από την άρθρωση του καπακιού) ενσωματωμένη, στιβαρή χειρολαβή (μπάρα) κατάλληλης διατομής για την εύκολη έλξη, ώθηση και μετακίνησή του.

Για τη διασφάλιση της μέγιστης ανθεκτικότητας στις καιρικές συνθήκες και την αποφυγή ξεθωριάσματος, ο χρωματισμός του κάδου πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη (HDPE) κατά τη φάση της χύτευσης. Οι αποχρώσεις θα είναι σύμφωνες με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL και σε συγκεκριμένο κωδικό χρώματος που θα υποδειχθεί από τον αρμόδιο Αντιδήμαρχο Καθαριότητας του Δήμου Βοΐου (π.χ. RAL πράσινο για τα σύμμεικτα, RAL μπλε για το καπάκι ανακύκλωσης).

Επάνω στο κυρίως σώμα του κάδου θα τοποθετηθεί ανάγλυφη ανεξίτηλη εκτύπωση ή ανεξίτηλη θερμοεκτύπωση ή αυτοκόλλητο υψηλής αντοχής ή ετικέτα πολυχρωμίας ενσωματωμένη κατά τη χύτευση ή συνδυασμός αυτών. Η

σήμανση θα είναι διαστάσεων περίπου A4, υψηλής ποιότητας, με πλήρη προστασία έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας (UV), και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία:

- Το Ευρωπαϊκό πρότυπο στο οποίο ανταποκρίνεται και είναι πιστοποιημένος ο κάδος (EN 840).
- Τον ωφέλιμο όγκο, εκφρασμένο σε λίτρα (π.χ. 360 lt).
- Το όνομα ή το επίσημο εμπορικό σήμα του κατασκευαστή οίκου.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό φορτίο σε κιλά (kg), το οποίο αποτελεί το άθροισμα του ωφέλιμου φορτίου και του ιδίου βάρους του περιέκτη.
- Το έτος και τον μήνα παραγωγής/κατασκευής του κάδου.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία ΕΚ/2000/14, επάνω στο καπάκι ή στο σώμα του κάδου πρέπει να αποτυπώνεται ευκρινώς η σήμανση CE, καθώς και η ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, με έναν από τους προαναφερθέντες ανεξίτηλους τρόπους σήμανσης.

Θα πρέπει να υπάρχει η κατασκευαστική δυνατότητα αποτύπωσης του επίσημου λογοτύπου του Δήμου Βοΐου, καθώς και οποιασδήποτε άλλης πληροφοριακής ένδειξης ή οδηγίας προς τους δημότες (π.χ. «ΜΟΝΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ»), κατόπιν σχετικής υποδείξεως της αρμόδιας υπηρεσίας και του Αντιδημάρχου Καθαριότητας.

Ο κάδος πρέπει να είναι απόλυτα συμβατός και να διαθέτει ειδικά ενισχυμένη εμπρόσθια στεφάνη ανάρτησης, ώστε η ανύψωση και η ανατροπή του να εκτελείται με ασφάλεια αποκλειστικά από ανυψωτικούς μηχανισμούς τύπου «χτένας» (DIN), εξασφαλίζοντας τη συμβατότητά του με τα απορριμματοφόρα οχήματα που διαθέτει ο Δήμος.

Καλύμμα (Καπάκι) Κάδων 360 lt

Το καπάκι θα είναι πλαστικό, ελαφρύ, εύχρηστο και κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο (HDPE) μονού τοιχώματος, με πάχος τουλάχιστον 3,0 mm έως 4,0 mm.

Θα είναι επίπεδο, με ειδικά μελετημένη ελαφρά κύρτωση και νευρώσεις. Η σχεδίαση αυτή είναι υποχρεωτική για να εξασφαλίζεται η άμεση ολίσθηση και απορροή των ομβρίων υδάτων, αποτρέποντας την είσοδό τους εντός του κάδου, ενώ παράλληλα προσδίδει στο καπάκι εξαιρετική δομική αντοχή έναντι στρεβλώσεων, χτυπημάτων και καθημερινών καταπονήσεων.

Η σύνδεση του καλύμματος με το κυρίως σώμα του κάδου θα πραγματοποιείται μέσω ισχυρών μεντεσέδων σε τουλάχιστον δύο (02) σημεία σύνδεσης με τη χρήση πλαστικών πείρων υψηλής αντοχής, εξασφαλίζοντας ότι το καπάκι αναδιπλώνεται πλήρως προς τα πίσω κατά την εκκένωση.

Για το άνοιγμά του θα φέρει είτε τουλάχιστον δύο (02) εργονομικές χειρολαβές με οπές - ανοίγματα διαστάσεων περίπου 100 x 40 mm, είτε ενιαίο περιφερειακό ανάγλυφο χείλος (προεξοχή) στην εμπρός ή/και στις πλευρικές επιφάνειές του, εξασφαλίζοντας σε κάθε περίπτωση την εύκολη λαβή και χρήση από τους πολίτες.

Για την ομοιογένεια του υλικού και τη διατήρηση του χρώματος στον χρόνο, ο χρωματισμός του καπακιού πρέπει να έχει επιτευχθεί στην πρώτη ύλη κατά τη χύτευση, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές του χρωματολογίου RAL. Το χρώμα θα διαμορφωθεί με βάση τον τύπο του κάδου (π.χ. πράσινο για τους κάδους σύμμεικτων, μπλε για τους κάδους ανακύκλωσης), όπως ορίζεται αναλυτικά στην παρούσα διακήρυξη.

Το καπάκι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανοίγει πλήρως και με εύκολο τρόπο κατά την ανατροπή του, χωρίς να εμποδίζει ή να περιορίζει την ελεύθερη έξοδο των απορριμμάτων προς τη σκάφη του απορριμματοφόρου οχήματος.

Επάνω στην εξωτερική επιφάνεια του καπακιού θα αποτυπώνονται ανάγλυφα και με απόλυτα ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου καθώς και το έτος κατασκευής του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό να υπάρχουν ενσωματωμένα ειδικά λάστιχα/αποσβεστήρες στο καπάκι ή/και στο σημείο επαφής με το κυρίως σώμα, με σκοπό τη δραστική μείωση του θορύβου (κρούσης) κατά το κλείσιμο του κάδου από τους χρήστες.

Συστημα Τροχών Κάδου 360 lt

Ο κάδος θα διαθέτει δύο (02) σταθερούς τροχούς βαρέους τύπου, κατασκευασμένους από συμπαγές ελαστικό άριστης ποιότητας, με διάμετρο περίπου 200 mm. Οι τροχοί θα είναι προσαρμοσμένοι και θα περιστρέφονται ελεύθερα επάνω σε έναν συμπαγή, γαλβανισμένο χαλύβδινο άξονα υψηλής μηχανικής αντοχής.

Ο χαλύβδινος άξονας θα περνά και θα ασφαλίζει μέσα από ειδικά διαμορφωμένες, ενισχυμένες υποδοχές στον πυθμένα του σώματος του κάδου, ώστε να κατανέμονται ομοιόμορφα τα φορτία κατά την κλίση και τη μεταφορά, αποφεύγοντας ρωγμές στο πλαστικό.

Επάνω στους τροχούς πρέπει να αποτυπώνονται με ευκρινή και ευανάγνωστο τρόπο τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους, προς πιστοποίηση της γνησιότητας και της ποιότητάς τους.

ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ (ISO)

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς (ανάδοχοι) οφείλουν, επί ποινή αποκλεισμού, να αποδείξουν την τεχνική και επαγγελματική τους ικανότητα προσκομίζοντας τα κάτωθι πιστοποιητικά σε ισχύ, τα οποία πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης:

- **ISO 9001** (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας): Πιστοποιητικό σε ισχύ του Κατασκευαστικού Οίκου για τη σχεδίαση και παραγωγή των κάδων, καθώς και του Συμμετέχοντος Οικονομικού Φορέα (Αναδόχου) για την εμπορία, διακίνηση και τεχνική υποστήριξη πλαστικών κάδων απορριμμάτων.
- **ISO 14001** (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης): Πιστοποιητικό που αποδεικνύει ότι ο κατασκευαστικός οίκος εφαρμόζει διαδικασίες που ελαχιστοποιούν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα κατά την παραγωγή ή τη διαχείριση των προϊόντων, εναρμονισμένο με την απαίτηση της μελέτης για 100% ανακυκλώσιμα υλικά (HDPE).
- **ISO 45001** (Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία): Πιστοποιητικό σε ισχύ του Κατασκευαστικού Οίκου αναφορικά με την ασφάλεια των εργαζομένων στην παραγωγή, καθώς και του Αναδόχου ότι τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας κατά τις εργασίες μεταφοράς, εκφόρτωσης και συναρμολόγησης των κάδων στον Δήμο Βοΐου.
- Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης **EN 840 (1, 2, 5, 6)**: Πέρα από τα πρότυπα ISO, οι συμμετέχοντες υποχρεούνται να προσκομίσουν επίσημα πιστοποιητικά ελέγχου και συμμόρφωσης των προσφερόμενων κάδων με τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων **EN 840**, εκδοθέντα από ανεξάρτητο και διαπιστευμένο ινστιτούτο δοκιμών, τα οποία θα συνοδεύονται από την αναλυτική έκθεση ελέγχου που βεβαιώνει τις χωρητικότητες και τις μηχανικές αντοχές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι συμμετέχοντες στη διαδικασία οικονομικοί φορείς θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλουν Τεχνική Προσφορά (σε μορφότυπο .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο), η οποία πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με την αρίθμηση και τα χαρακτηριστικά των τεχνικών προδιαγραφών της παρούσας μελέτης.

Η Τεχνική Προσφορά πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις που τίθενται ανωτέρω και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά:

Τεχνικά Φυλλάδια & Εικόνες (Prospectus):

Επίσημα, πρωτότυπα ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, από τα οποία θα προκύπτει με απόλυτη σαφήνεια η πλήρης συμμόρφωση των προσφερόμενων κάδων με τις απαιτήσεις της μελέτης (π.χ. υλικό HDPE, διαστάσεις, πάχος τοιχωμάτων, αντοχές, τύπος καπακιού και τροχών).

Πιστοποιητικά και Στοιχεία Κατασκευής:

- Αναφορά της χώρας παραγωγής και της επιχειρηματικής μονάδας (εργοστασίου) κατασκευής των κάδων,
- Επίσημα Πιστοποιητικά Ελέγχου και Συμμόρφωσης με τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων EN 840 (1, 2, 5, 6) εκδοθέντα από διαπιστευμένους, ανεξάρτητους οργανισμούς ελέγχου, τα οποία θα συνοδεύονται από την αναλυτική έκθεση δοκιμών (test report),
- Τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά ISO (9001, 14001, 45001) του κατασκευαστή και του αναδόχου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αντίστοιχο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

Πρόσθετος Εξοπλισμός / Ανταλλακτικά:

Πίνακα με τυχόν επιπλέον παρελκόμενα εξαρτήματα (π.χ. επιπλέον τάπες αποστράγγισης, πείρους σύνδεσης καπακιού, λάστιχα ηχομείωσης) που προσφέρονται επιπλέον των απαιτούμενων, χωρίς καμία απολύτως πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση για τον Δήμο.

Υπεύθυνη Δήλωση του ν. 1599/86, στην οποία ο ανάδοχος θα δηλώνει ρητά ότι αναλαμβάνει με αποκλειστική του ευθύνη και δικές του δαπάνες:

- Την πλήρη συναρμολόγηση, ρύθμιση και έλεγχο όλων των εξαρτημάτων των κάδων (τοποθέτηση τροχών, φρένων, καπακιών, μηχανισμών ποδομοχλού όπου απαιτείται) πριν την παράδοση,
- Τη μεταφορά, εκφόρτωση και ασφαλή παράδοση του συνόλου των κάδων απορριμμάτων έτοιμων προς άμεση χρήση, στους χώρους που θα υποδειχθούν από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Βοΐου,
- την παροχή τουλάχιστον τριετούς (03) εγγύησης καλής λειτουργίας,
- διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τους κάδους και τα εξαρτήματά τους για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 17.06.2026

Ο Προϊστάμενος
του Τμήματος Προμηθειών Δήμου Βοΐου

ΜΥΛΩΝΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
Οικονομολόγος

Σιάτιστα, 17.06.2026

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΟΛΙΟΤΣΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**



Ταχ. Δ/νση Πλατεία Τσιστοπούλου 5,
50300, Σιάτιστα
Τηλέφωνο 2465350185
Αριθμός Μελέτης: 11105 – 17.06.2026
Α.Λ.Ε.: 020.3120989001
CPV: 44613700-7 (Απορριμματοφόροι κάδοι)

**Προμήθεια κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης
για τις ανάγκες του Δήμου Βοΐου.**

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο συγγραφής.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια πλαστικών τροχήλατων κάδων, διαφόρων χωρητικότητων και χρωματισμών. Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών αποκομιδής, τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων και την ενίσχυση των προγραμμάτων διαλογής στην πηγή (ανακύκλωση).

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 2ο: Ισχύουσες διατάξεις.

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως:

- Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147Α/2016) όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.
- Της υπ' αριθμ. 78072 (ΦΕΚ 5645/Β'/22.10.2025) Κ.Υ.Α των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας.»

Άρθρο 3ο: Σειρά ισχύος τευχών.

Τα τεύχη δημοπρατήσεως αλληλοσυμπληρώνονται, εν περιπτώσει δε ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων εις αυτά όρων, η σειρά ισχύος των ως άνω τευχών καθορίζεται ως κάτωθι:

- α. Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- γ. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
- δ. Η Τεχνική Περιγραφή
- ε. Η προσφορά του μειοδότη

Άρθρο 4ο: Προϋπολογισμός προμήθειας – Χρηματοδότηση.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των είκοσι οκτώ χιλιάδων επτακοσίων πενήντα ευρώ (28.750,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, ήτοι στο ποσό των τριάντα πέντε χιλιάδων εξακοσίων πενήντα ευρώ (35.650,00 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τις εγγεγραμμένες πιστώσεις με Α.Λ.Ε. 020.3120989001 «Προμήθεια κάδων απορριμμάτων», του προϋπολογισμού του Δήμου Βοΐου για το οικονομικό έτος 2026.

Άρθρο 5ο: Τρόπος ανάθεσης της προμήθειας.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) και με την προϋπόθεση ότι τα προσφερόμενα είδη καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα έξι (06) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική. Μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού θα συνταχθεί σχετική σύμβαση η οποία θα υπογραφεί από τα δύο μέρη.

Άρθρο 6ο: Εγγυήσεις.

Εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό.

Η εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό ορίζεται ίση με ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ανά τμήμα, για κάθε διαγωνιζόμενο και θα κατατίθεται υπό μορφή γραμματίου του Τ.Π.&Δ. ή του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή υπό μορφή εγγυητικής επιστολής αναγνωρισμένου πιστωτικού ιδρύματος ή χρηματοδοτικού ιδρύματος ή ασφαλιστικής επιχείρησης.

Η εγγύηση πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον για επτά (07) μήνες από την διενέργεια του διαγωνισμού.

Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον προμηθευτή στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια, αντικαθίσταται με την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης για την υπογραφή της σύμβασης. Οι εγγυήσεις των λοιπών προμηθευτών που έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό επιστρέφονται μέσα σε τέσσερις (04) μέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης της κατακύρωσης. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/2016).

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων των συμβαλλομένων.

Οι εγγυήσεις ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει και τον τύπο που περιβάλλονται πρέπει να αναφέρουν κατ' ελάχιστο τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 4 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 7ο: Προθεσμία παράδοσης.

Οι κάδοι θα παραδοθούν εντός χρονικού διαστήματος δύο (02) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 8ο: Παραλαβή.

Η παραλαβή της προμήθειας, ενεργείται παρουσία της αρμόδιας επιτροπής όπως προβλέπεται από το Ν. 4412/2016. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή μπορεί να προτείνει την τέλεια απόρριψη ή τη μερική απόρριψη αυτής.

Άρθρο 9ο: Τρόπος πληρωμής, φόροι, τέλη, κρατήσεις, αναθεώρηση τιμών

Η πληρωμή του αναδόχου γίνεται μετά την παράδοση της προμήθειας.

Η πληρωμή θα γίνεται με την κατάθεση όλων των απαραίτητων παραστατικών από τον ανάδοχο και αφού διενεργηθούν οι απαραίτητοι έλεγχοι των δικαιολογητικών πληρωμής από το Δήμο.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι τα παρακάτω:

- Δελτίο αποστολής (σύμφωνα με την παρ. Β5.10 του ΚΤΣ-2016).
- Τιμολόγιο του προμηθευτή.
- Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο Βοΐου.

Στην πληρωμή γίνονται όλες οι νόμιμες κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη και εισφορές υπέρ του δημοσίου, που ισχύουν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η δαπάνη δημοσίευσης της περιληπτικής διακήρυξης και τα λοιπά έξοδα δημοπρασίας αρχικής και επαναληπτικής βαρύνουν τον ανάδοχο (Ν. 3801/2009 άρθρο 46, ΦΕΚ 163Α/4-9-2009).

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Άρθρο 10ο: Λύση, Καταγγελία Σύμβασης, Έκπτωση Αναδόχου

Ο Δήμος έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, ή παραβιάζει ουσιώδη όρο ή όρους του συμφωνητικού, της διακήρυξης ή της σχετικής εθνικής ή κοινοτικής νομοθεσίας, χωρίς να καταβάλλει οποιαδήποτε αποζημίωση.

Η κήρυξη οικονομικού φορέα ως εκπτώτου γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4412/2016.

Άρθρο 11ο: Τελικές διατάξεις.

Σχετικά με τις κυρώσεις κλπ. ή την επίλυση των διαφορών μεταξύ Δήμου και προμηθευτή, πριν και μετά την υπογραφή της σύμβασης, γίνεται εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του Ν. 4412/2016.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 17.06.2026

Ο Προϊστάμενος

του Τμήματος Προμηθειών Δήμου Βοΐου

Σιάτιστα, 17.06.2026

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΜΥΛΩΝΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

Οικονομολόγος

ΚΟΛΙΟΤΣΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός