

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΝΙΩΝ

**ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ -
ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ)**

**«ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΟΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ»**

**Υπόέργο 4: Προμήθεια εξοπλισμού για τη Διαλογή στην Πηγή οργανικών
Αστικών Στερεών Αποβλήτων**

ΤΕΥΧΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
«Κρήτης και Νήσων
Αιγαίου 2007-2013»**



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	1
1. Γενικά	1
2. Πλαίσιο	2
3. Υπερκατασκευή (κιβωτάμαξα).....	5
4. Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας – Σήμανση CE.....	8
5. Δοκιμές	9
6. Εκπαίδευση Προσωπικού	9
7. Έκδοση Άδειας Κυκλοφορίας.....	9
ΤΜΗΜΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ.....	10
1. Πλαστικοί Κάδοι 660 lt	10
1.1. Γενικά	10
1.2. Ειδικά	10
1.3. Τροχοί	11
1.4. Οπή καθαρισμού	11
1.5. Καπάκι κάδου	11
1.6. Άλλα στοιχεία	11
1.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά	12
2. Πλαστικοί Κάδοι 360 lt	12
2.1. Γενικά	12
2.2. Ειδικά	12
2.3. Τροχοί	13
2.4. Οπή καθαρισμού	13
2.5. Καπάκι κάδου	13
2.6. Άλλα στοιχεία	13
2.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά	14
3. Πλαστικοί Κάδοι 240 lt	14
3.1. Γενικά	14
3.2. Ειδικά	14
3.3. Τροχοί	15
3.4. Οπή καθαρισμού	15
3.5. Καπάκι κάδου	15
3.6. Άλλα στοιχεία	15
3.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά	16
4. Συμπληρωματικά στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς.....	16
5. Δοκιμές	16

Το παρόν Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για την ανάπτυξη προγράμματος Διαλογής στην Πηγή οργανικών Αστικών Στερεών Αποβλήτων στην Περιφερειακή Ενότητα Χανίων. Η εν λόγω προμήθεια διαχωρίζεται σε δύο (2) Τμήματα (Α και Β) ως εξής:

1. Τμήμα Α: Προμήθεια απορριμματοφόρων οχημάτων και
2. Τμήμα Β: Προμήθεια πλαστικών κάδων, με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές.

ΤΜΗΜΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Το Τμήμα Α αφορά την προμήθεια δύο (2) καινούργιων – κατασκευής όχι πέραν του έτους - αμεταχείριστων απορριμματοφόρων οχημάτων με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου (μύλου) με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

1. Γενικά

Τα καινούργια απορριμματοφόρα αυτοκίνητα (που θα αποτελούνται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να έχουν σύστημα συμπίεσης των απορριμμάτων τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου, να είναι κατάλληλα για τη φόρτωση αστικών στερεών απορριμμάτων με μεγάλη υγρασία (οργανικά απορρίμματα) και να πληρούν όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία τους στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Για το λόγο αυτό, επιβάλλεται να είναι πρόσφατης κατασκευής - όχι πέραν του έτους. Επίσης, οι διαστάσεις των οχημάτων και τα βάρη κατ' άξονα όπως και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία τους (πρόβολοι κ.λπ.), πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου πρέπει να υπάρχουν ειδικά σκαλοπάτια – ισχυρής μεταλλικής αντολισθητικής κατασκευής τύπου εσχάρας για την αποστράγγιση λάσπης και πάγου - για να στέκονται, να στηρίζονται και να συγκρατούνται ασφαλώς - κατά τη διάρκεια της συλλογής των απορριμμάτων - δύο εργάτες. Τα σκαλοπάτια θα διαθέτουν:

- Ειδικό στηθαίο στήριξης των εργατών.
- Χειρολαβές συγκράτησης των εργατών.
- Διάταξη συγκράτησης σε ανοιχτή θέση των σκαλοπατιών.
- Ελατήριο συγκράτησης σε κλειστή θέση των σκαλοπατιών.
- Ειδική ηλεκτρονική διάταξη, η οποία επενεργεί στο σύστημα διαχείρισης του καυσίμου του οχήματος, αποτρέποντας την κίνηση του οχήματος με ταχύτητα μεγαλύτερη των 30 km/h όταν εργάτες βρίσκονται πάνω στα σκαλοπάτια.
- Διάταξη που δεν επιτρέπει την όπισθεν πορεία του οχήματος με εργάτες στα σκαλοπάτια.
- Μηχανισμός ακινητοποίησης των λειτουργιών της υπερκατασκευής όταν υπάρχουν εργάτες στα σκαλοπάτια.

Επιπλέον, στο οπίσθιο μέρος θα υπάρχουν ειδικές θέσεις για την τοποθέτηση σκούπας και φτυαριού.

Ο ωφέλιμος όγκος των οχημάτων σε συμπιεσμένα απορρίμματα, χωρίς να υπολογίζεται η χοάνη φόρτωσης, πρέπει να είναι τουλάχιστον 16 m³ και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 8 tn.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτού μετάλλου. Από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ορισθούν οι επιγραφές, πινακίδες και διακριτικά σήματα τα οποία το αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει.

Τα αυτοκίνητα πρέπει να παραδοθούν με τα κατωτέρω παρελκόμενα:

α) Πλήρη εφεδρικό τροχό με ελαστικό και αεροθάλαμο, τοποθετημένου επί του οχήματος σε ευχερή και ασφαλή θέση.

β) Σειρά συνήθων εργαλείων, που θα προσδιορίζονται επακριβώς.

γ) Πυροσβεστήρες κατά Κ.Ο.Κ., που θα ισχύουν κατά την ημερομηνία παραδόσεως του αυτοκινήτου.

δ) Πλήρες μεταλλικό φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

ε) Τρίγωνο βλαβών σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

στ) Ψηφιακό ταχογράφο.

ζ) Δύο (2) τάκους.

η) Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία, καθώς και βιβλία ανταλλακτικών για τον κινητήρα, πλαίσιο και υπερκατασκευή των αυτοκινήτων στην Ελληνική γλώσσα.

Τα αυτοκίνητα πρέπει να έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας μεταξύ των εργατών και του οδηγού, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή συλλογή απορριμμάτων. Επίσης, το ηλεκτρικό σύστημα θα περιλαμβάνει ευρυγώνια κάμερα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου και ένα μόνιτορ εντός της καμπίνας οδήγησης, για την ευχερή και ασφαλέστερη παρακολούθηση των εργασιών στο πίσω μέρος του οχήματος.

Τέλος, στα οχήματα θα είναι τοποθετημένες ειδικές ανακλαστικές φωσφορίζοντες ταινίες σε όλο το πίσω μέρος, καθώς και στο εμπρόσθιο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

2. Πλαίσιο

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής και ενισχυμένης κατασκευής, όχι πέραν του έτους, με διπλούς τους πίσω τροχούς, ισχυρό σύστημα ανάρτησης και κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου. Θα είναι προωθημένης οδήγησης, μικτού βάρους επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον 19.000 Kg.

Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων θα πρέπει να αναφέρεται απαραίτητα το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ίδιου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό τριών ατόμων

(οδηγός και δύο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κιβωτάμαξα με τον μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος.

Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων ειδικού βάρους $500\text{kg}/\text{m}^3$. Ως ωφέλιμο φορτίο στα απορρίμματα νοείται το υπόλοιπο που απομένει μετά την αφαίρεση από το μέγιστο μικτό επιτρεπόμενο φορτίο των παρακάτω :

- Του ίδιου βάρους του πλαισίου με καύσιμα, νερό ορυκτέλαια, πλήρη εφεδρικό τροχό, εργαλεία κ.λ.π. εξοπλισμό.
- Του οδηγού και δύο εργατών
- Του βάρους της πλήρους κενής υπερκατασκευής
- Του βάρους του ανυψωτικού μηχανισμού κάδων.

Το ύψος του πλαισίου (άνω μέρος των διαμήκων δοκών) πρέπει να είναι το ελάχιστο δυνατό και επιπλέον κατά το δυνατόν σταθερό κατά την φόρτωση του οχήματος.

Το μεταξόνιο πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό για την ευελιξία του οχήματος.

Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων θα πρέπει να αναφέρονται απαραίτητα τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου του αυτοκινήτου, ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.
- Διαστάσεις αυτοκινήτου:
 - Μεταξόνιο.
 - Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο).
- Βάρη πλαισίου και αμαξώματος:
 - Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος.
 - Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
 - Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο.
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος τύπου DIESEL, εξοπλισμένος με turbo και intercooler, υδρόψυκτος, η ονομαστικής ισχύς κατά DIN και η ροπή του οποίου πρέπει να υπερκαλύπτουν τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος. Πρέπει να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας επί ποινή αποκλεισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές EURO 5. Ακόμα, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας εκχύσεως, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης. Το χωνί διαφορικού πρέπει να είναι εξαιρετικής ποιότητας και κατασκευής. Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπών του κινητήρα.

Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων θα πρέπει απαραίτητα να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας.
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, ο κυλινδρισμός και η σχέση συμπίεσεως.

- Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως.
- Περιγραφή μηχανόφρενου (κλαπέτου).
- Περιγραφή περιοριστή ταχύτητας.

Το τιμόνι οδηγήσεως πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου και θα είναι απαραίτητα υδραυλικό ή τουλάχιστον υδραυλικής υποβοήθησης. Το τιμόνι θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο κατά ύψος και εμπρός πίσω σε σχέση με τον οδηγό.

Η ακτίνα στροφής θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή. Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων θα πρέπει να αναφέρονται απαραίτητα οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος.

Ο θάλαμος του οδηγού πρέπει να είναι προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενου τύπου και κάθισμα για δύο συνοδηγούς, ταμπλό με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θερμάνσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θάλαμο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας, ηλεκτρικά παράθυρα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλάμου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, με ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά και αεροθαλάμους.

Η φόρτιση των αξόνων των οχημάτων, συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της πίσω πόρτας, δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο. Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης και να διαθέτει σύστημα υπομείωσης στροφών στους τροχούς.

Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων θα πρέπει να αναφέρονται απαραίτητα ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών.

Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα πρέπει να γίνεται κατακόρυφα, με σωλήνα εξατμίσεως μονωμένο. Πρέπει να είναι τοποθετημένη μεταξύ του θαλάμου οδηγήσεως και της υπερκατασκευής και να προεξέχει από αυτήν, με εξασφάλιση μη εισόδου νερού βροχής.

Το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως πρέπει να αποτελείται:

α) Από κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό, τουλάχιστον έξι (6) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας, συγχρονισμένων των 6 εμπροσθοπορείας. Βοηθητική ταχύτητα είναι επιθυμητή.

β) Από συμπλέκτη ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο.

γ) Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής του πλαισίου, αποκλειόμενης της χρησιμοποιήσεως απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής, ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος. Το όχημα θα πρέπει να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 25% και συντελεστή τριβής 0,60.

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα τα αυτοκίνητα και τους επιβαίνοντες. Τα αυτοκίνητα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με φρένα διπλού κυκλώματος με αέρα. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λπ. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής, ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού τα οχήματα πρέπει να φέρουν Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (ABS), καθώς και σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα (ASR). Το πλαίσιο θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς. Η ρύθμιση των φρένων θα γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το όχημα θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης, ενισχυμένο κλαπέτο, με βαλβίδα αποσυμπίεσης. Το υλικό τριβής των φρένων δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο.

Το πλαίσιο θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου αυτοκινήτου σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και χωρίς ταχύτητα. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριοτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος.

Όλα τα εξαρτήματα των αυτοκινήτων πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

Τα πλαίσια των αυτοκινήτων, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσουν οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση. Διαφορετικά ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

3. Υπερκατασκευή (κιβωτάμαξα)

Η υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου οχήματος, θα είναι τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου (μύλος), χωρητικότητας 16 m³ και βαθμού συμπίεσης της τάξεως του 5:1.

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι κατάλληλη για την φόρτωση οργανικών απορριμμάτων υψηλής περιεκτικότητας σε υγρασία.

Αναλυτικότερα θα αποτελείται από:

Τύμπανο: Θα έχει κυλινδρικό σχήμα και θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοελάσματα πάχους τουλάχιστον 4 mm, συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκόλληση, ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη στεγανότητα του. Όλες οι συγκολλήσεις πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεδεμένων επιφανειών, ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή, καλή εμφάνιση και να εμποδίζουν τον πιθανό σχηματισμό οξειδώσεως. Στην εξωτερική του επιφάνεια περιφερειακά θα στερεώνεται επίσης με ηλεκτροσυγκόλληση ο δακτύλιος κύλισης του τυμπάνου, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από συμπαγή χαλυβδοδοκό. Η περιστροφή του τυμπάνου θα γίνεται διαμέσου καδένας κινήσεως.

Εσωτερικά θα φέρει ελικώσεις από χαλυβδολάμες, οι οποίες θα ανακατεύουν τα απορρίμματα κατά την περιστροφή, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται η ομοιομορφία του φορτίου κατά τη συμπίεση, με συνέπεια την κατά το δυνατόν ομοιόμορφη κατανομή βάρους και φόρτιση τροχών και αξόνων του οχήματος.

Κατά την φόρτωση η πόρτα θα είναι υδατοστεγώς κλειστή και το τύμπανο θα περιστρέφεται παρασύροντας τα απορρίμματα από την θυρίδα φορτώσεως στο εσωτερικό του τυμπάνου, με τη βοήθεια των ελικώσεων, ώστε να πραγματοποιείται συνεχής ανάδευση και σύνθλιψη των αποπριμμάτων και μεταφορά τους στο μπροστινό τμήμα του τυμπάνου όπου και θα συμπιέζονται.

Η διαδικασία εκφόρτωσης θα πραγματοποιείται με αντιστροφή τη φοράς περιστροφής του τυμπάνου. Ο χρόνος εκφόρτωσης (μετρούμενος σε δευτερόλεπτα) πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός. Στον υπολογισμό του χρόνου εκφόρτωσης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος ανοίγματος και κλεισίματος της οπίσθιας πόρτας.

Το τύμπανο εξωτερικά πρέπει να είναι επενδυμένο με φύλλο αλουμινίου κατά προτίμηση. Το τύμπανο θα φέρει ειδική επεξεργασία ηχομόνωσης με ηχομονωτικά υλικά και επένδυση με μεταλλικά ελάσματα.

Το τύμπανο θα πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μέσω χειριστηρίου που θα βρίσκεται δίπλα στη θυρίδα φόρτωσης. Σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501-1, θα υπάρχουν διακόπτες τύπου μανιτάρι (emergency stop) στις δύο πλευρές του οχήματος και στην καμπίνα του οδηγού, οι οποίοι θα ακινητοποιούν όλο το σύστημα λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, καθώς και μηχανισμός απεγκλωβισμού ο οποίος θα λειτουργεί από μπουτόν στο χειριστήριο. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του μανιταριού, στο χειριστήριο της καμπίνας θα ενεργοποιείται βομβητής με διακοπτόμενο ήχο που θα ειδοποιεί τον οδηγό ηχητικά για την ενεργοποίηση του μανιταριού, ενώ οπτική ένδειξη στο χειριστήριο λειτουργιών θα ενημερώνει τον οδηγό για την κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει η υπερκατασκευή. Για την επανεκκίνηση και την συνέχιση της λειτουργίας του απορριμματοφόρου, θα πρέπει να δοθεί ειδική εντολή από το χειριστήριο της καμπίνας, μέσω διακόπτη ο οποίος ενεργοποιείται με κλειδί για την μέγιστη ασφάλεια.

Εμπρόσθιο έδρανο: Στο οποίο θα προσαρμόζεται σε ειδικό τριβέα ο άξονας του τυμπάνου, στην κορυφή του εμπρόσθιου καβαλέτου.

Οπίσθιο έδρανο: Πάνω σε αυτό θα περιστρέφεται το τύμπανο.

Οπίσθια πόρτα: Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα κατάλληλου πάχους και θα κλείνει το τύμπανο υδατοστεγώς. Το άνοιγμα και κλείσιμο της θα γίνεται μέσω υδραυλικού κυκλώματος με τη βοήθεια χειριστηρίου. Θα πρέπει να ανοίγει προς τα επάνω και το άνοιγμά της πρέπει να ενισχύεται με υδραυλικούς κυλίνδρους. Κατά την ανύψωση της πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα. Επίσης, σε περίπτωση βλάβης πρέπει να υπάρχουν ασφαλιστικοί μηχανισμοί συγκράτησης σε ανοιχτή θέση για αποφυγή ατυχημάτων. Κατά το κλείσιμο, η πόρτα πρέπει να ασφαλίσει με ειδικά άγκιστρα αυτόματα με το σώμα.

Θυρίδα φόρτωσης: Θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του τυμπάνου και θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν καλυμμένο, ώστε να αποφεύγεται η θέα των απορριμμάτων και τμημάτων ή μηχανισμών που έχουν έρθει σε επαφή με απορρίμματα και να αποφεύγονται εκτινάξεις προς τους εργαζόμενους. Επίσης, κατά το δυνατόν, να εμποδίζεται η διαφυγή σκόνης και οσμών προς το περιβάλλον.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης: Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι πλήρως υδραυλικό. Η περιστροφή του τυμπάνου θα επιτυγχάνεται μέσω υδροστατικού

συστήματος μετάδοσης κίνησης με δυναμολήπτη (P.T.O.). Επ' αυτού θα τοποθετείται υδραυλική αντλία, η οποία θα τροφοδοτεί με υδραυλικό λάδι υδραυλικό κινητήρα μέσω χειριστηρίου, ο οποίος θα κινεί το τύμπανο με γριναζοτροχό που θα μεταφέρει τη κίνηση στην αλυσίδα του τυμπάνου. Ο υδραυλικός κινητήρας θα είναι τοποθετημένος σε ειδική βάση από χαλυβδοέλασμα, ικανή να μη δέχεται παραμορφώσεις. Η ζεύξη και η απόζευξη του υδραυλικού κινητήρα θα γίνεται μέσω ηλεκτρικού χειριστηρίου από την θέση του οδηγού, ενώ επιπλέον η ζεύξη θα γίνεται και από χειριστήριο στην πίσω δεξιά πλευρά της υπερκατασκευής. Η αλλαγή κατεύθυνσης της περιστροφής του τυμπάνου θα γίνεται από την θέση του οδηγού και μόνο όταν η οπίσθια θύρα είναι ανοικτή.

Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα, για την αποφυγή διαφόρων εμπλοκών αλλά και την διευκόλυνση του ελέγχου και της επισκευής τους. Όλες οι ελαστικές σωληνώσεις πίεσεως, τα ρακόρ, οι μεταλλικοί σωλήνες και οι σύνδεσμοι του υδραυλικού συστήματος, πρέπει να είναι απόλυτα στεγανοί και μεγάλης αντοχής, η οποία να υπερκαλύπτει την ανώτατη πίεση εργασίας του συστήματος. Επίσης, πρέπει να υπάρχουν στο κύκλωμα υποδοχές για εύκολο εντοπισμό βλαβών ή διαρροών. Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων της υπερκατασκευής.

Δύο (2) ανακλινόμενες βαθμίδες: Θα είναι κατασκευασμένες από λαμαρίνα και κοιλοδοκούς για το προσωπικό εργασίας.

Ηλεκτρική εγκατάσταση: Για τη λειτουργία των φανών πορείας, στοπ, φλάς, φανών για την νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων, που τοποθετούνται στην πίσω πόρτα. Η θέση των φανών πέδησης – φωτισμού και της πινακίδας κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην καταστρέφονται κατά την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου, σε πορεία προς τα όπισθεν. Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος προς την οπίσθια πόρτα για την εξυπηρέτηση των διαφόρων μηχανισμών, συσκευών, φώτων, φλας και κουδουνιών, πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια και να μην είναι εκτιθέμενες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών επί της κιβωτάμαξας.

Αντανακλαστικά ασφαλείας: Τοποθετούνται στην πίσω πόρτα, για προστασία των εργαζομένων κατά την νυχτερινή εργασία .

Ανυψωτικός μηχανισμός κάδων 120 - 1.100 lit: Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα προσαρμόζεται στο όχημα με κοχλιωτούς συνδέσμους ταχείας αποσυνδέσεως, οι οποίοι θα επιτρέπουν τη γρήγορη και ασφαλή αφαίρεση και επανατοποθέτησή του. Θα είναι κατάλληλος για την ανύψωση πλαστικών και μεταλλικών κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 120 - 1100 lt και θα ενσωματώνει κάθε απαραίτητη διάταξη ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού. Η παλινδρομική κίνηση ανύψωσης - ανατροπής – επιστροφής των κάδων, θα εκτελείται από υδραυλικούς κινητήρες που θα είναι προσαρμοσμένοι στο πλαίσιο. Η εκκένωση των κάδων θα πραγματοποιείται με κατάλληλο μηχανισμό παγίδευσης, ο οποίος θα ανοίγει τα καπάκια των κάδων στη φάση την ανατροπής τους, ώστε να αδειάζουν αυτόματα στο απορριμματοφόρο. Για κάδους που δεν συνεργάζονται με τον μηχανισμό αυτό, το αυτόματο άνοιγμα θα εξασφαλίζεται

μέσω διαμήκους μεταλλικής συνδέσεως, ώστε κατά την κίνηση του μηχανισμού ανατροπής να ενεργεί ως αρπάγη ανοίγοντας τα καπάκια των κάδων. Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ανύψωσης των κάδων 660 - 1100 λίτρων μέσω μηχανισμού βραχιόνων και των κάδων 120 - 360 λίτρων ανά δύο, μέσω μηχανισμού χτένας. Η παγίδευση των κάδων στο σύστημα χτένας θα γίνεται υποχρεωτικά με ανύψωση του συστήματος χτένας μέσω υδραυλικού κυλίνδρου, ώστε να είναι δυνατή η ανύψωση των κάδων από οποιοδήποτε ύψος και σε οποιαδήποτε κλίση του οδοστρώματος.

Το όλο σύστημα θα συνδέεται με την υδραυλική εγκατάσταση του οχήματος, με την οποία μέσω χειριστηρίου θα δέχεται εντολές, στο οποίο θα πρέπει να υπάρχει διακόπτης ηχητικού σήματος των εργατών προς των οδηγό. Κατά την ανύψωση τους, οι κάδοι θα ασφαλίζουν έτσι που να είναι αδύνατη η πτώση τους προς τα πίσω. Θα υπάρχει βαλβίδα κατευθύνσεως με σύστημα αντεπιστροφής, ώστε αν ο μοχλός χειρισμού αφεθεί ελεύθερος να επανέρχεται σε ουδέτερη θέση.

Τα πλευρικά τοιχώματα του πλαισίου θα έχουν πλαστικά προστατευτικά, ώστε να μην φθείρονται οι κάδοι. Με βαλβίδα αντεπιστροφής θα εμποδίζεται η απότομη επιστροφή ή πτώση του συστήματος, σε περίπτωση διακοπής της παροχής της υδραυλικής αντλίας από σβήσιμο του κινητήρα ή οποιαδήποτε άλλη βλάβη. Ο ανυψωτικός μηχανισμός πρέπει να φέρει σύστημα ασφαλιστικών βαλβίδων για την προστασία του από υπερφόρτωση. Θα υπάρχουν ακόμα ειδικές χειρολαβές για να συγκρατούνται καλά οι εργαζόμενοι κατά την κίνηση του οχήματος και αρπάγες (γάντζοι) μανταλώσεως που θα ασφαλίζουν το σύστημα όταν χρειάζεται.

Τέλος, θα υπάρχουν σε ευκρινές σημείο πινακίδες με οδηγίες για το προσωπικό του απορριμματοφόρου.

Πριν από την βαφή της υπερκατασκευής θα γίνεται καθαρισμός με αμμοβολή όλων των μεταλλικών τμημάτων. Στη συνέχεια θα γίνεται αστάρωμα και βαφή σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

4. Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας – Σήμανση CE

Η υπερκατασκευή των οχημάτων, θα πληροί τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και την κατασκευή της, προκειμένου να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των προσώπων, η προστασία των αγαθών και του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93» (ΦΕΚ 97 Α/25-06-2010) και θα φέρουν τη σήμανση CE.

Με την παράδοση των οχημάτων και προκειμένου να πραγματοποιηθεί η παραλαβή τους, ο προμηθευτής θα υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία φάκελο με τα στοιχεία που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση των υπερκατασκευών με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας, σύμφωνα με το ανωτέρω αναφερόμενο Π.Δ. 57/2010.

Επίσης, η υπερκατασκευή των οχημάτων θα πληροί τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1501-1/4/5. Στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί επί ποινή αποκλεισμού αναλυτική δήλωση συμμόρφωσης των οχημάτων με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1501-1/4/5.

5. Δοκιμές

Τα οχήματα θα δοκιμαστούν κατά την παραλαβή τους για χρονικό διάστημα 5 ωρών. Η ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ) μπορεί να διαθέσει - εάν το επιθυμεί ο ανάδοχος - προσωπικό για την πραγματοποίηση των δοκιμών.

6. Εκπαίδευση Προσωπικού

Μετά την παράδοση των οχημάτων, αντιπρόσωπος του προμηθευτή θα προσέλθει στο χώρο του Ε.Μ.Α.Κ. στη θέση «Κορακιά» της Δημοτικής Ενότητας Ακρωτηρίου του Δήμου Χανίων, για μια πλήρη εργάσιμη ημέρα, για να εκπαιδεύσει το προσωπικό της ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ) στη λειτουργία και συντήρηση των οχημάτων.

7. Έκδοση Άδειας Κυκλοφορίας

Η ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ) θα εκδώσει για τα οχήματα άδεια κυκλοφορίας. Με την παράδοση των οχημάτων και προκειμένου να πραγματοποιηθεί η παραλαβή τους, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει φάκελο με όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, (έγκριση τύπου από το Υπουργείο Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων κ.λπ., εκτός από παράβολα που καταβάλλονται από τον κύριο του έργου και τυχόν δηλώσεις του κύριου του έργου) και θα βοηθήσει – όπου απαιτηθεί - τη ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ) στην έκδοση των αδειών κυκλοφορίας. Επίσης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες, να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση επί των οχημάτων, που θα απαιτηθεί από τον έλεγχο ΚΤΕΟ ή την Υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας των οχημάτων.

ΤΜΗΜΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ

Το Τμήμα Β περιλαμβάνει την προμήθεια καινούργιων – κατασκευής όχι πέραν του έτους - πλαστικών κάδων μηχανικής αποκομιδής, για την προσωρινή αποθήκευση των οργανικών αστικών στερεών απορριμμάτων από το Πρόγραμμα Διαλογής στην Πηγή, με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

1. Πλαστικοί Κάδοι 660 lt

Το παρόν άρθρο αφορά την προμήθεια εκατόν πενήντα (150) καινούργιων, αμεταχείριστων πλαστικών κάδων με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

1.1. Γενικά

Οι πλαστικοί κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής – όχι πέραν του έτους - να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-2/5/6 και να είναι κατάλληλοι για να δεχθούν οργανικά απορρίμματα, οικιακής ή εμπορικής προέλευσης.

Η χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι περίπου 660 lt.

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου αλλά και τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένα ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

Πάνω στις πλευρικές επιφάνειες του κάδου και περίπου στο κέντρο τους, πρέπει να είναι ακλόνητα στερεωμένοι δύο κυλινδρoειδείς σωλήνες, που χρησιμεύουν για την ανάρτηση του κάδου από τον μηχανισμό εκκένωσης κάδων του απορριμματοφόρου (βραχίονες). Επίσης, με το ειδικά ενισχυμένο χείλος του κάδου πρέπει να είναι δυνατή η ανύψωση του και με ανυψωτικό σύστημα τύπου χτένας.

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

1.2. Ειδικά

Όλα τα πλαστικά μέρη των κάδων (κυρίως σώμα, καπάκι, βάσεις έδρασης καπακιού κ.λπ) πρέπει να είναι μονομπλόκ και πρέπει να έχουν κατασκευαστεί από παρθένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι αποπολυμερισμού από ηλιακή ακτινοβολία και από πρωτογενές υλικό.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, στις κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις.

Το υλικό εκχυόμενο πρέπει να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σε όλα τα σημεία του κάδου.

Οι διαστάσεις, το βάρος και ο τρόπος κατασκευής των κάδων θα πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-2/5/6.

1.3. Τροχοί

Ο κάδος πρέπει να έχει τέσσερις τροχούς βαρέως τύπου από συμπαγές ελαστικό αρίστης κατασκευής και ποιότητας, διαμέτρου τουλάχιστον Φ200 και ικανότητας περιστροφής τους περί κατακόρυφο άξονα κατά 360⁰, έτσι ώστε ο κάδος να είναι ευέλικτος σε περίπτωση που θα χρειαστεί να μετακινηθεί μέσα σε στενούς χώρους.

Ο κάθε τροχός πρέπει να στηρίζεται σε διχαλωτό υποστήριγμα μέσω ενσφαιρού τριβέα (ρουλεμάν) ή κεντρικού άξονα και να συνδέεται με τον κάδο μέσω ειδικής βάσεως κατάλληλα ενισχυμένης και διαμορφωμένης, ικανής να δέχεται τα δυναμικά φορτία και τις κρούσεις κατά τη χρήση του κάδου.

Ο κάθε κάδος πρέπει να έχει δυνατότητα να ακινητοποιείται με χωριστά ποδόφρενα στους δύο τροχούς, που να ενεργοποιούνται με απλό πάτημα με το πόδι.

1.4. Οπή καθαρισμού

Στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του, πρέπει να υπάρχει ειδική οπή για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και να έχει απόλυτη στεγανότητα.

1.5. Καπάκι κάδου

Το καπάκι πρέπει να είναι επίπεδο και να συνδέεται σταθερά με το κυρίως σώμα με ειδικούς συνδέσμους, να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, ενώ κατά την εκκένωση να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου. Επίσης, πρέπει να έχει ειδικά ενισχυμένη κατασκευή για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι πρέπει να ανοίγει επίσης με ειδικό ποδομοχλό στιβαρής κατασκευής από γαλβανισμένο μέταλλο. Η τοποθέτηση του ποδομοχλού θα γίνεται υποχρεωτικά με τέτοιο τρόπο, που δεν θα ανοίγονται οπές στον πυθμένα του κάδου.

1.6. Άλλα στοιχεία

Οι κάδοι πρέπει να είναι κατάλληλοι για εκκένωση από όλους τους ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριμματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα βραχιόνων και χτένας.

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

1.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν και στις δύο πλευρές τους ανακλαστικά σήματα ή λωρίδες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατοί τη νύχτα.

Οι κάδοι θα είναι χρώματος καφέ (σώμα και καπάκι). Ο χρωματισμός θα είναι ενιαίος και θα έχει επιτευχθεί πρωτογενώς στο υλικό κατασκευής πριν τη χύτευση για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του κυρίως σώματος των κάδων θα πρέπει εκτυπωθούν με ανεξίτηλο τρόπο (έγχρωμη θερμοεκτύπωση ή εκτύπωση πολυχρωμίας στο καλούπι του προϊόντος κατά τη διαδικασία της παραγωγής) τα στοιχεία που θα δοθούν - με σχετικό υπόδειγμα - από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

2. Πλαστικοί Κάδοι 360 lt

Το παρόν άρθρο αφορά την προμήθεια χιλίων (1.000) καινούργιων, αμεταχείριστων πλαστικών κάδων με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

2.1. Γενικά

Οι πλαστικοί κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής – όχι πέραν του έτους - να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-1/5/6 και να είναι κατάλληλοι για να δεχθούν οργανικά απορρίμματα, οικιακής ή εμπορικής προέλευσης.

Η χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι περίπου 360 lt.

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου αλλά και τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένα ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

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

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

2.2. Ειδικά

Όλα τα πλαστικά τμήματα των κάδων (κυρίως σώμα, καπάκι, βάσεις έδρασης καπακιού κ.λπ.) πρέπει να είναι μονομπλόκ και πρέπει να έχουν κατασκευαστεί από παρθένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι αποπολυμερισμού από ηλιακή ακτινοβολία και από πρωτογενές υλικό.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, στις κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις.

Το υλικό εκχυόμενο πρέπει να έχει ομοιόμορφη και ομοιογενή κατανομή σε όλα τα σημεία του κάδου.

Οι διαστάσεις, το βάρος και ο τρόπος κατασκευής των κάδων θα πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-1/5/6.

2.3. Τροχοί

Ο κάδος πρέπει να έχει δύο τροχούς σταθερής κατεύθυνσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ300. Ο άξονας των τροχών πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής γαλβανισμένο ατσάλι. Οι τροχοί πρέπει να φέρουν ελαστικό που να εξασφαλίζει την εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση του κάδου, ακόμη και σε επικλινή εδάφη ή σκάλες. Ο άξονας πρέπει να ασφαλίσει και να ανοίγει μόνο με τη χρήση ειδικών εργαλείων.

2.4. Οπή καθαρισμού

Στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του πρέπει να υπάρχει ειδική οπή για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και να έχει απόλυτη στεγανότητα.

2.5. Καπάκι κάδου

Το καπάκι πρέπει να είναι επίπεδο και να συνδέεται σταθερά με το κυρίως σώμα με ειδικούς συνδέσμους, να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, ενώ κατά την εκκένωση να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου. Επίσης, πρέπει να έχει ειδικά ενισχυμένα κατασκευή για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι πρέπει να ανοίγει επίσης με ειδικό ποδομοχλό στιβαρής κατασκευής από γαλβανισμένο μέταλλο. Η τοποθέτηση του ποδομοχλού θα γίνεται υποχρεωτικά με τέτοιο τρόπο που δεν θα ανοίγονται οπές στον πυθμένα του κάδου.

2.6. Άλλα στοιχεία

Οι κάδοι πρέπει να είναι κατάλληλοι για εκκένωση από όλους τους ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα χτένας.

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

2.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν και στις δύο πλευρές τους ανακλαστικά σήματα ή λωρίδες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατοί τη νύχτα.

Οι κάδοι θα είναι χρώματος καφέ (σώμα και καπάκι). Ο χρωματισμός θα είναι ενιαίος και θα έχει επιτευχθεί πρωτογενώς στο υλικό κατασκευής πριν τη χύτευση για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του κυρίως σώματος των κάδων θα πρέπει εκτυπωθούν με ανεξίτηλο τρόπο (έγχρωμη θερμοεκτύπωση ή εκτύπωση πολυχρωμίας στο καλούπι του προϊόντος κατά τη διαδικασία της παραγωγής) τα στοιχεία που θα δοθούν - με σχετικό υπόδειγμα - από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

3. Πλαστικοί Κάδοι 240 lt

Το παρόν άρθρο αφορά την προμήθεια χιλίων (1.000) καινούργιων, αμεταχείριστων πλαστικών κάδων με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

3.1. Γενικά

Οι πλαστικοί κάδοι μηχανικής αποκομιδής πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής – όχι πέραν του έτους - να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-1/5/6 και να είναι κατάλληλοι για να δεχθούν οργανικά απορρίμματα, οικιακής ή εμπορικής προέλευσης.

Η χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι περίπου 240 lt.

Λόγω του βάρους των απορριμμάτων που δέχεται κατά τη μεταφορά του και την εκκένωσή του, το κυρίως σώμα του κάδου αλλά και τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι ειδικά ενισχυμένα ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά την χρήση του.

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

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

3.2. Ειδικά

Όλα τα πλαστικά τμήματα των κάδων (κυρίως σώμα, καπάκι, βάσεις έδρασης καπακιού κ.λ.π) πρέπει να είναι μονομπλόκ και πρέπει να έχουν κατασκευαστεί από παρθένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με ειδικούς σταθεροποιητές έναντι αποπολυμερισμού από ηλιακή ακτινοβολία και από πρωτογενές υλικό.

Πρέπει να έχουν απόλυτη ανθεκτικότητα στις πολύ χαμηλές και πολύ υψηλές θερμοκρασίες, στις κλιματολογικές μεταβολές (και μάλιστα απότομες) και σε χημικές αντιδράσεις.

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

Οι διαστάσεις, το βάρος και ο τρόπος κατασκευής των κάδων θα πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-1/5/6.

3.3. Τροχοί

Ο κάδος πρέπει να έχει δύο τροχούς σταθερής κατεύθυνσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ200. Ο άξονας των τροχών πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής γαλβανισμένο ατσάλι. Οι τροχοί πρέπει να φέρουν ελαστικό που να εξασφαλίζει την εύκολη, άνετη και αθόρυβη μετακίνηση του κάδου, ακόμη και σε επικλινή εδάφη ή σκάλες. Ο άξονας πρέπει να ασφαλίσει και να ανοίγει μόνο με τη χρήση ειδικών εργαλείων.

3.4. Οπή καθαρισμού

Στον πυθμένα του κάδου και στο κατώτερο σημείο του πρέπει να υπάρχει ειδική οπή για την εκροή των υγρών μετά τον καθαρισμό του κάδου. Η οπή αυτή πρέπει να καλύπτεται με ειδικό καπάκι και να έχει απόλυτη στεγανότητα.

3.5. Καπάκι κάδου

Το καπάκι πρέπει να είναι επίπεδο και να συνδέεται σταθερά με το κυρίως σώμα με ειδικούς συνδέσμους, να ανοίγει και να κλείνει εύκολα για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, ενώ κατά την εκκένωση να ανοίγει αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου. Επίσης, πρέπει να έχει ειδικά ενισχυμένα κατασκευή για να αντέχει σε καταπονήσεις και χτυπήματα.

Το καπάκι πρέπει να ανοίγει επίσης με ειδικό ποδομοχλό στιβαρής κατασκευής από γαλβανισμένο μέταλλο. Η τοποθέτηση του ποδομοχλού θα γίνεται υποχρεωτικά με τέτοιο τρόπο που δεν θα ανοίγονται οπές στον πυθμένα του κάδου.

3.6. Άλλα στοιχεία

Οι κάδοι πρέπει να είναι κατάλληλοι για εκκένωση από όλους τους ανυψωτικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούν τα σύγχρονα απορριματοφόρα διεθνών προδιαγραφών με σύστημα χτένας.

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

3.7. Πρόσθετα χαρακτηριστικά

Οι κάδοι πρέπει να φέρουν και στις δύο πλευρές τους ανακλαστικά σήματα ή λωρίδες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για να είναι ορατοί τη νύχτα.

Οι κάδοι θα είναι χρώματος καφέ (σώμα και καπάκι). Ο χρωματισμός θα είναι ενιαίος και θα έχει επιτευχθεί πρωτογενώς στο υλικό κατασκευής πριν τη χύτευση για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του κυρίως σώματος των κάδων θα πρέπει εκτυπωθούν με ανεξίτηλο τρόπο (έγχρωμη θερμοεκτύπωση ή εκτύπωση πολυχρωμίας στο καλούπι του προϊόντος κατά τη διαδικασία της παραγωγής) τα στοιχεία που θα δοθούν - με σχετικό υπόδειγμα - από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

4. Συμπληρωματικά στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Στο φάκελο Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να επισυναφθεί επί ποινή αποκλεισμού αναλυτική δήλωση συμμόρφωσης των με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 840-1/2/5/6.

5. Δοκιμές

Οι κάδοι θα δοκιμαστούν κατά την παραλαβή τους για χρονικό διάστημα 5 ωρών. Η ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ) μπορεί να διαθέσει - εάν το επιθυμεί ο ανάδοχος - προσωπικό για την πραγματοποίηση των δοκιμών.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. & ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΔΕΔΙΣΑ
Α.Ε. (ΟΤΑ)**

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την αριθμό 101/18-09-2012 Απόφαση του Διοικητικού
Συμβουλίου της ΔΕΔΙΣΑ Α.Ε. (ΟΤΑ)