



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
Δημοκρατίας 2, 82100 Χίος

ΠΡΑΞΗ "ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ"

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ»

1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ 8 κ.μ.

A. ΓΕΝΙΚΑ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος τύπου περιστρεφόμενου τύμπανου οχτώ (8) κυβικών μέτρων με σύστημα ανύψωσης κάδων για το Δήμο Χίου. Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) θα είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης στον Δήμο). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά».

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

B1. Γενικά

Το απορριμματοφόρο όχημα πρέπει να αποτελείται από αυτοκίνητο με πλαίσιο και υπερκατασκευή απολύτως καινούργια. Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του νομίμως στην Ελλάδα. Ο τύπος του πλαισίου θα είναι 4x2 και η ικανότητά του σε μεικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 12tn. Η ικανότητα του πλήρους οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο (ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου και του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος) θα είναι τουλάχιστον 4tn. Τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς για τα οχήματα θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/prospectus (όχι φωτοτυπίες) των προσφερόμενων οχημάτων στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

B2. Πλαίσιο Οχήματος

Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους επίσημους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων (πλασίου και αξόνων), όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της. Το πλαίσιο του οχήματος (σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση) να αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Το όχημα να φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός.

Να αναφερθούν / δοθούν κατά τρόπο σαφή οι διαστάσεις οχήματος, δηλ. το μεταξόνιο, μετατρόχιο, μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), ελάχιστο ελεύθερο ύψος του πλαισίου από το οριζόντιο έδαφος, ύψος δαπέδου καμπίνας κ.ά. Είναι επιθυμητές οι μικρότερες το δυνατό διαστάσεις για την ευελιξία του οχήματος. Το πλάτος του οχήματος δεν θα υπερβαίνει τα 2300mm και το μήκος του τα 6900mm.

Να αναφερθούν τα υλικά κατασκευής σκελετού, το ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, η ικανότητα φόρτισης των αξόνων (να δοθεί ο τύπος και τα χαρακτηριστικά της, π.χ. ΑΗ, Volt)

Οι διαστάσεις γενικά του απορριμματοφόρου, τα βάρη κατ' άξονα, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, πρέπει οπωσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα. Ο οπίσθιος πρόβολος να μην είναι μεγαλύτερος από το ½ του μεταξονίου, εκτός της περίπτωσης που υπάρχει σύμφωνη έγκριση τύπου για το αντίθετο.

Να δοθούν στοιχεία με φωτογραφίες της εξωτερικής εμφάνισης του οχήματος σε όλη την περίμετρο του οχήματος καθώς και άλλες κατά την κρίση του προσφέροντος. Να δοθεί ο τύπος και τα χαρακτηριστικά της μπαταρίας.

B3. Κινητήρας Οχήματος

Ο κινητήρας για κάθε όχημα να είναι DIESEL, τετράχρονος υδρόψυκτος, με ισχύ κινητήρα τουλάχιστον 230 HP (πρέπει να είναι καθαρή στο σφόνδυλο μετρούμενη σύμφωνα με την Οδηγία 1999/101/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής) και με ροπή στρέψης κινητήρα τουλάχιστον 900 Nm. Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι πάνω από 6.800cm³.

Ο κινητήρας θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις εκπομπές καυσαερίων) και τουλάχιστον EURO VI. Η εξαγωγή των καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα προς τα επάνω, πίσω από την καμπίνα οδήγησης με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Να αναφερθούν / δοθούν κατά τρόπο σαφή τα εξής: τύπος και κατασκευαστής κινητήρα, καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου, ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, ο κυβισμός και η σχέση συμπίεσης, το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως, περιγραφή περιοριστή ταχύτητας, σύστημα υπερπλήρωσης/υπερτροφοδοσίας (turbo).

B4. Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο πρέπει μπορεί να είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο ή μηχανικό, τουλάχιστον έξι (6) ταχυτήτων εμπρόσθιας κίνησης και μιας (1) τουλάχιστον οπισθοπορείας. Το κιβώτιο ταχυτήτων να διαθέτει κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) για τη μετάδοση της κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος. Είναι επιθυμητό να υπάρχει αυτόματο σύστημα που να αποσυμπλέκει την ισχύ που μεταδίδεται από τον κινητήρα στην υπερκατασκευή, όταν το όχημα ξεκινά για πορεία. Τα διαφορικά πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής (ανάλογης του συμπλέκτη), ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 25% και συντελεστή τριβής 0,60 και να περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του διαφορικού, καθώς και η ικανότητα κίνησης σε κεκλιμένο δρόμο.

B5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Το σύστημα πεδήσεως να εξασφαλίζει απόλυτα την ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο, να είναι κατασκευασμένο με άριστα υλικά και ικανής αντοχής (ανεξάρτητου διπλού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα ή άλλου τύπου αντίστοιχης ικανότητας), με επενέργεια σε όλους τους τροχούς, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Να υπάρχει ηλεκτρονικό σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και είναι επιθυμητό το σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης του οχήματος. Το χειρόφρενο να είναι ικανό να ασφαλίσει απόλυτα το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10%, με σβηστό κινητήρα και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων. Να αναφερθεί το ονομαστικό διάστημα/μήκος πέδησης του οχήματος επί ξηρού εδάφους με πλήρες φορτίο, κατά την περίπτωση τροχοπέδησης του από 30 Km/h σε 0 Km/h.

Είναι επιθυμητό σύστημα βελτίωσης της κατανομής της ισχύος πέδησης αναλόγως του φορτίου ή σύστημα αντίστοιχου τύπου.

B6. Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και να έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Το τιμόνι να είναι ρυθμιζόμενο σε ύψος ή εναλλακτικά το κάθισμα του οδηγού. Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος.

B7. Άξονες - αναρτήσεις

Οι δύο άξονες (κινητήριος και διεθυντήριος) πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να γίνει σχετική αναφορά.

Είναι επιθυμητό ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς λόγω μειωμένης πρόσφυσης του ενός.

Η πραγματική φόρτιση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα.

Οι οπίσθιοι τροχοί θα είναι διπλοί. Το όχημα να φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (κατασκευής του τελευταίου έτους από την ημερομηνία παράδοσης), ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να αναφερθεί το σύστημα ανάρτησης το οποίο ενδεικτικά μπορεί να συνίσταται από παραβολικές ή πνευματικές αναρτήσεις ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

B8. Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι τύπου καμπίνας ημέρας, ανακλινόμενη και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος. Να φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT, TRIPLEX κλπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας με εκτόξευση νερού, θερμική μόνωση με επένδυση από συνθετικό δέρμα, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στην καμπίνα μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, σύστημα κλιματισμού, ζώνες με προεντατήρες, ηλεκτρικά παράθυρα, στερεοφωνικό / ράδιο CD (με την απαραίτητη εγκατάσταση καλωδίωση, κεραία και ηχεία), πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότης για την τοποθέτηση μπαλαντέζας, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ψηφιακό ταχογράφο, οθόνη για την παρακολούθηση των εργασιών από το θάλαμο οδήγησης που θα παίρνει εικόνα από έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) (τοποθετημένη στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής), ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, ηχητικά σήματα (κόρνες), καθρέπτες. Να αναφερθεί οποιαδήποτε πρόσθετη εξάρτηση.

B9. Χρωματισμός

Εξωτερικά το απορριμματόφορο να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτού μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται από κάθε επιμέρους Αγοραστή κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Γ1. Γενικά

Η υπερκατασκευή συμπιεστή απορριμμάτων τύπου περιστρεφόμενου τύμπανου θα έχει ωφέλιμο όγκο σε συμπιεσμένα απορρίμματα τουλάχιστον 8m³. Θα πρέπει να είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ. Η υπερκατασκευή να είναι κλειστού τύπου για την κατά το δυνατόν χωρίς όχληση μεταφορά των απορριμμάτων. Ο χρόνος εκκένωσης ενός πλήρους σε απορρίμματα κάδου 1100lt και της εκκένωσης της χοάνης απόρριψης από τα απορρίμματα του κάδου, θα είναι μικρότερος από 25sec συμπεριλαμβανομένου του χρόνου ανύψωσης του κάδου από το σύστημα ανύψωσης, με επιθυμητούς ακόμα μικρότερους χρόνους και με δεδομένο ότι το όχημα θα είναι πλήρες κατά το ήμισυ. Να δηλωθεί ο χρόνος αυτός στην τεχνική προσφορά. Ο χρόνος αυτός αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης και στοιχείο παραλαβής της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρωνακτικής και μηχανικής αποκομιδής των απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος) θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Η υπερκατασκευή να τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Να ληφθεί μέριμνα ώστε οι κραδασμοί από το τύμπανο να μην μεταφέρονται στο υπόλοιπο όχημα (να γίνει σχετική αναφορά). Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος - πλαισίου.

Το ύψος του ανώτατου σημείου της υπερκατασκευής δεν θα υπερβαίνει τα 3,15 μ. Να κατατεθούν σχέδια με τις διαστάσεις του οχήματος και της υπερκατασκευής επί αυτού, όπως μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), οπίσθιος πρόβολος κ.λπ. Είναι επιθυμητές οι μικρότερες το δυνατό διαστάσεις για την ευελιξία γενικότερα του οχήματος, Να γίνει ανάλυση κατανομής βαρών για το πλήρες έμφορτο όχημα, όπως και αναφορά για τη θέση του κέντρου βάρους. Η φόρτιση ανά άξονα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την επιτρεπόμενη σύμφωνα με τον κατασκευαστή.

Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή να είναι επισκέψιμοι. Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε όπισθεν πορεία ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων Στο πίσω μέρος του οχήματος να υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής καθώς και οι διαστάσεις και το βάρος της υπερκατασκευής.

Γ2. Λίπανση

Είναι απαιτητό ως προς την λίπανση της υπερκατασκευής το εξής:

Στα σημεία της υπερκατασκευής τα οποία απαιτούν λίπανση θα υπάρχουν λιπαντήρες αυτόματης εκκένωσης ¼" (κατά προτίμηση ηλεκτρομηχανικής, ενδεικτικού τύπου perma star vario ή ισοδύναμου) με χωρητικότητα ανά λιπαντήρα και αριθμό λιπαντήρων τέτοια, ώστε να απαιτείται επαναπλήρωση με λιπαντικό κάθε εξάμηνο και να εξασφαλίζεται επαρκής λίπανση στα κινούμενα μέρη.

Η λίπανση της αλυσίδας του τυμπάνου (ή των γραναζιών του τυμπάνου - αναλόγως της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας) όπως και του περιμετρικού δακτυλίου του τυμπάνου θα γίνεται επίσης με αυτόματους λιπαντήρες και με επιπλέον κιτ βούρτσας ενδεικτικού τύπου ή ισοδύναμου "perma art. number 101524" και τυχόν σωληνωτές προεκτάσεις, συνδέσμους και στηρίξεις για την σωστή λειτουργία του συστήματος.

Ο περιμετρικός δακτύλιος θα λιπαίνεται στην επιφάνεια κύλισης αλλά και στην παράπλευρη επιφάνειά του, η οποία παραλαμβάνει τις δυνάμεις στον διαμήκη άξονα του οχήματος.

Ενδεικτικά αναφέρονται ως ελάχιστα απαιτούμενες ποσότητες ανά εξάμηνο οι εξής:

- Για το δακτύλιο κύλισης του τυμπάνου 750ml ανά εξάμηνο
- Για την αλυσίδα του τυμπάνου 1250ml ανά εξάμηνο
- Για το κάθε ράουλο της υπερκατασκευής 125ml ανά εξάμηνο

Ο αριθμός των λιπαντήρων πρέπει να είναι επαρκής προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή λίπανση των κινούμενων μερών. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν σωληνώσεις αντί της απευθείας λίπανσης αυτές πρέπει

να έχουν μήκος το πολύ 20cm και εσωτερική (καθαρή) διάμετρο τουλάχιστον 6mm για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη ροή του λιπαντικού.

Για τα παραπάνω να γίνει ειδική λεπτομερής αναφορά (και φωτογραφική εφόσον είναι δυνατόν) στην τεχνική προσφορά για το είδος των λιπαντήρων, την χωρητικότητα, τον αριθμό τους, το χρόνο επαναπλήρωσης σε λιπαντικό που δεν πρέπει να είναι λιγότερο από εξάμηνο καθώς και το είδος και το ιξώδες του λιπαντικού.

Στο παραπάνω σύστημα δεν είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται τα σημεία λίπανσης του μηχανισμού ανύψωσης κάδων.

Γ3. Κιβωτάμαξα – Τύμπανο - κοχλίας

Η κιβωτάμαξα να είναι πλήρως στεγανή. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ της υπερκατασκευής να είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Να αναφερθούν εν συντομία τα χαρακτηριστικά τους.

Το σώμα της υπερκατασκευής που δέχεται και έρχεται σε επαφή με απορρίμματα ειδικά - στο σημείο εισόδου τους - να είναι από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση. Ειδικότερα, για την κατασκευή του τυμπάνου ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας να είναι τύπου St 52-3 κατά DIN17100 ή ανθεκτικότερος, πάχους τουλάχιστον 5mm.

Το υλικό κατασκευής του κοχλίου να είναι αντιτριβικός χάλυβας με σκληρότητα τουλάχιστον 420HB, όριο διαρροής τουλάχιστον 1100MPa (ενδεικτικός HARDOX450 ή ισοδύναμος). Το πάχος των ελικώσεων του κοχλίου θα είναι τουλάχιστον 10 mm. Το έλασμα θα είναι ενιαίο και δεν θα αποτελείται από συγκόλληση ελασμάτων μικρότερου πάχους. Επί του ενιαίου αυτού ελάσματος μπορούν να συγκολληθούν τμήματα ελασμάτων για να ενισχύσουν την ικανότητα του κοχλίου στην διάτμηση σάκων απορριμμάτων.

Σε κατάλληλο μέρος της υπερκατασκευής πρέπει να υπάρχει λεκάνη συλλογής των υγρών στραγγισμάτων και τυχόν καταλοίπων με ικανή χωρητικότητα και στόμιο με βαλβίδα εκκένωσης που να αδειάζει ελεγχόμενα τη λεκάνη. Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεδεμένων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση, η δε στήριξη της επικάλυψης (όπου υφίσταται) να γίνεται με περικόχλιο και γκρόβερ όπου δεν υπάρχει συγκόλληση.

Η θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος θα είναι απολύτως στεγανή και να ανοιγοκλείνει με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες). Η θύρα να εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια των χειριστών σε περίπτωση επισκευής, π.χ. με μηχανισμό για σταθερή στήριξη (να περιγραφεί).

Το κεκλιμένο πάτωμα (σταθερό τμήμα) της χοάνης/σκάφης φόρτωσης να είναι κατασκευασμένο από αντιτριβικά χαλυβδοελάσματα ενδεικτικού τύπου HARDOX 400 ή ισοδύναμου, πάχους τουλάχιστον 6mm. Η χωρητικότητα της χοάνης σε απορρίμματα να είναι τουλάχιστον 1.3 m³, ώστε να είναι δυνατόν να αδειάζει ένας πλήρης κάδος 1100lt . Ειδικότερα το βάθος της (δηλ. το ύψος χείλους χοάνης από το κατώτατο σημείο του τυμπάνου) θα είναι τουλάχιστον 45cm.

Η χοάνη/στόμιο υποδοχής των απορριμμάτων θα είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε να προστατεύει τους χειριστές από εκτοξευόμενα θραύσματα απορριμμάτων, γυαλιών κ.λ.π. Το τύμπανο να είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοελάσματα συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκόλληση, ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη στεγανότητα του. Να δοθούν τα σχέδια κατασκευής του τυμπάνου και του κοχλίου. Στο κάτω μέρος θα φέρει δεξαμενή κατάλληλης χωρητικότητας προκειμένου να μαζεύει τυχόν στραγγίσματα που θα διαφεύγουν από τη θύρα.

Περιφερειακά στην εξωτερική επιφάνεια του τυμπάνου να στερεώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση ο δακτύλιος κύλισης του τύμπανου, ο οποίος να είναι κατασκευασμένος από συμπαγή χαλυβδοδοκό. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής του χαλυβδοδοκού.

Η διάμετρος του τυμπάνου θα είναι περίπου 175cm. Το τύμπανο να φέρει εσωτερικά ελικώσεις από χαλυβδόλαμες αντιτριβικού χάλυβα με σκληρότητα τουλάχιστον 400HB και όριο διαρροής τουλάχιστον 1100MPa (ενδεικτικός HARDOX450 ή ισοδύναμος) πάχους τουλάχιστον 10mm, οι οποίες θα ανακατεύουν τα απορρίμματα κατά την περιστροφή, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται η ομοιομορφία του φορτίου κατά τη συμπίεση, με συνέπεια την ομοιόμορφη κατανομή βάρους και φόρτιση τροχών και αξόνων του οχήματος. Η φόρτωση απορριμμάτων να γίνεται με διασφάλιση της πλήρους στεγανότητας της υπερκατασκευής, ενώ το τύμπανο θα περιστρέφεται

παρασύροντας τα απορρίμματα από την θυρίδα φορτώσεως στο εσωτερικό του με τη βοήθεια των ελικώσεων. Τα απορρίμματα θα ανακατεύονται και θα συνθλίβονται συνεχώς, ενώ θα μεταφέρονται στο μπροστινό τμήμα του τύμπανου όπου και θα συμπιέζονται. Η διαδικασία εκφόρτωσης να γίνεται εύκολα, αντιστρέφοντας τη φορά περιστροφής του τύμπανου. Η αλλαγή κατεύθυνσης της περιστροφής του τύμπανου να γίνεται από την θέση του οδηγού και μόνο όταν η οπίσθια θύρα είναι ανοικτή.

Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον αριθμό των στροφών του τυμπάνου αλλά και στο σχεδιασμό των ελικώσεων ώστε να επιτυγχάνεται η εκκένωση του τυμπάνου με πλήρες φορτίο σε απορρίμματα το πολύ σε 8 min.

Στο εμπρόσθιο έδρανο του τύμπανου να προσαρμόζεται σε ειδικό τριβέα ο άξονας του τύμπανου, στην κορυφή του εμπρόσθιου καβαλέτου, ενώ πάνω στο οπίσθια έδρανα θα περιστρέφεται το τύμπανο. Να δοθούν τα τεχνικά σχέδια ή σχεδιαγράμματα έδρασης του τύμπανου. Η περιστροφή του τύμπανου θα γίνεται διαμέσου καδένα κυλίσεως ή με ισοδύναμο τρόπο. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής της αλυσίδας κύλισης.

Η σχέση συμπίεσης θα είναι τουλάχιστον 4:1 δηλ. θα έχουμε μέσο ειδικό βάρος συμπιεσμένων απορριμμάτων $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ (για μέσο ειδικό βάρος ασυμπιεστων 100 kg/m^3)

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως (να αναφερθούν) για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος και υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

Να γίνει αναλυτική αναφορά του τρόπου ενεργοποίησης της εκφόρτωσης και της αποφυγής τυχαίας ενεργοποίησης της. Να υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Να αναφερθεί το πώς το σύστημα συμπίεσης θα κάνει πλήρη εκμετάλλευση του εσωτερικού χώρου της υπερκατασκευής από απορρίμματα σταθερού βαθμού συμπίεσεως, κατά τη διάσταση του μήκους της, δηλαδή από το εμπρόσθιο προς το οπίσθιο τμήμα του οχήματος.

G4. Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη/στόμιο υποδοχής των απορριμμάτων να δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1300lt του προτύπου EN840 μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού να είναι τουλάχιστον 800 kg. Ο χειρισμός του συστήματος ανύψωσης να γίνεται με υδραυλικό χειριστήριο δύο κινήσεων για τους διάφορους τύπους κάδων από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Να υπάρχει επαναφορά του μοχλού χειρισμού σε ουδέτερη θέση μέσω βαλβίδας κατεύθυνσης με σύστημα αντεπιστροφής και δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων της διάταξης ανύψωσης. Το σύστημα ανύψωσης να φέρει ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις.

G5. Υδραυλικό κύκλωμα

Η υπερκατασκευή να κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη και μέσω ισχυρής υδραυλικής αντλίας ελαίου σταθερής παροχής (οι αντλίες να έχουν την ικανότητα να τροφοδοτούν με υδραυλικό λάδι υδραυλικό κινητήρα μέσω χειριστηρίου ο οποίος θα κινεί το τύμπανο με αλυσοτροχό ή γρναζοτροχό, να ανυψώνουν και να εκκενώνουν τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα κ.λπ.). Η αντλία θα είναι επί ποιινή αποκλεισμού εμβολοφόρα αξονικών εμβόλων (piston pump). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Να δοθεί ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού κινητήρα. Ο υδραυλικός κινητήρας να είναι τοποθετημένος σε ειδική βάση από χαλυβδοέλασμα, ικανή να μη δέχεται παραμορφώσεις. Να είναι δυνατή η αντιστροφή της φοράς κίνησης του υδραυλικού κινητήρα. Η ζεύξη και η απόζευξη του υδραυλικού κινητήρα όπως και το ανέβασμα και κατέβασμα της θύρας εκφόρτωσης να γίνεται μέσω ηλεκτρικού χειριστηρίου από τη θέση του οδηγού.

Να υπάρχει υδραυλικό χειριστήριο τριών μοχλών επί ποιινή αποκλεισμού στο πλάι της υπερκατασκευής για:

- ανέβασμα – κατέβασμα της θύρας εκφόρτωσης
- Περιστροφή του τυμπάνου και στις δύο φορές περιστροφής
- Ασφάλιση και απασφάλιση των αγκίστρων της οπίσθιας θύρας

Για τον έλεγχο των ωρών λειτουργίας να υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.).

Γ6. Βαφή υπερκατασκευής - Κάλυμμα

Η βαφή των μεταλλικών τμημάτων της υπερκατασκευής θα γίνει μετά από απολίπανση, αποσκωρίαση και μία στρώση από αντισκωριακό αστάρι. Στη συνέχεια τα μεταλλικά τμήματα θα βαφούν με δύο στρώσεις χρώματος υψηλής ποιότητας δεδομένων των κλιματικών συνθηκών του νησιού. Η απόχρωση της βαφής της υπερκατασκευής εκτός από τυχόν τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται από τον Αγοραστή κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί. Τα ανωτέρω δεν ισχύουν για ελάσματα κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα τα οποία για την κάλυψη του τυμπάνου είναι επιθυμητά.

Γ7. Συμμόρφωση με πρότυπα – συστήματα ασφαλείας

Η υπερκατασκευή να ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που θέτει υποχρεωτικά η Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία (Π.Δ. 377/1993, Π.Δ. 18/1996, Π.Δ. 57/2010, την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΚ όπως ισχύουν κ.ά.) και το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 σχετικά με την ασφάλεια (όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του).

Να υπάρχουν ανακλινόμενα, αντλιοσθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών όρθιων σε κατάλληλα προστατευόμενες θέσεις (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) και σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα. Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται και τα πλευρικά προστατευτικά πλαίσια να αναδιπλώνονται, με διάταξη συγκράτησης στην κλειστή τους θέση.

Η υπερκατασκευή να διαθέτει τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας:

- Σύστημα/Μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του
- Μηχανισμός απεγκλωβισμού ο οποίος να λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο, καθώς και μέσα στην καμπίνα επιβατών
- Έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών
- Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και να ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο να γίνεται μόνο με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως να ασφαρίζεται με ειδικό μηχανισμό.
- Ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Το όχημα επίσης να φέρει:

- πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος
- δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου

- προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων
- ειδικές αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες)
- ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής κατά τη λειτουργία της να είναι μικρότερη από 85 db, σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/EK, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 2005/88/EK (ή όπως προβλεφθεί από νεότερη τροποποίηση αυτής), και το πρότυπο EN 1501, και αυτό να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό μέτρησης θορύβου που να έχει εκδοθεί πρόσφατα (κατά το τελευταίο έτος) για το προς παράδοση όχημα από πιστοποιημένο φορέα.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων να είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Να υπάρχει διάταξη για την προφύλαξη έναντι οπίσθιας ενσφήνωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες 1970/221/ΕΟΚ και 2006/20/ΕΚ (ή/και νεότερη τροποποίηση αυτών), πιστοποιημένη από αρμόδιο φορέα, εφόσον δεν δύναται να εξαιρεθεί. Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα να φέρει τις φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Να γίνει αναφορά στη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και σε κάθε τυχόν πρόσθετης από τα ανωτέρω ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και των εφεδρικών συστημάτων λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών και ειδικά για την υπερκατασκευή αυτή.

Γ8. Παρελκόμενα

Το όχημα θα συνοδεύεται από τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό, όμοιο με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση. Να υπάρχει μηχανισμός που να καθιστά δυνατή την αφαίρεση και επανατοποθέτηση του από ένα άτομο.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά. - Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος)
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα Εκπλήρωση των Ευρωπαϊκών / Κοινοτικών κανονισμών ασφαλείας, όσον αφορά στην πρόληψη των ατυχημάτων των εργαζομένων (CE)
- Έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλαισίου με την υπερκατασκευή με την παράδοση στον Αγοραστή όπως απαιτεί κάθε φορά η σχετική νομοθεσία, στην Ελληνική γλώσσα (ή αν δίδεται σε διαφορετική γλώσσα να συνοδεύεται υποχρεωτικά από επίσημη και πλήρη μετάφραση της στην Ελληνική γλώσσα)
- Υπεύθυνη δήλωση – εγγύηση καλής λειτουργίας κατά τα αναγραφόμενα στην παρ. Δ3
- Δήλωση πιστότητας/Πιστοποιητικό εν ισχύ CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)

Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Δ1. Τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες που πρέπει να υποβληθούν με τις προσφορές.

Κάθε προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από έντυπα, σχέδια και φωτογραφίες που θα προσδιορίζουν επακριβώς τον προσφερόμενο εξοπλισμό (πλαίσιο και υπερκατασκευές), από σχέδιο υπό κλίμακα με γραμμένες τις κύριες διαστάσεις του οχήματος με τις υπερκατασκευές επί αυτού και από πίνακα των προς παράδοση εργαλείων του οχήματος. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται από φυλλάδια και προσπέκτους των κατασκευαστών πλαισίου και υπερκατασκευών.

Όλα τα στοιχεία στις παραγράφους Α, Β και Γ της παρούσας τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να προσδιορίζονται και να περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.

Για την συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση θα πρέπει να περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης συντηρήσεων και επισκευών των βλαβών, ο διαθέσιμος χώρος και ο εξοπλισμός, το απασχολούμενο προσωπικό

για την συντήρηση, οι τυχόν δυνατότητες παροχής υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής στη Χίο, οι τυχόν δωρεάν προγραμματισμένες συντηρήσεις σε ανταλλακτικά και εργασία καθώς και να αναφέρεται το κόστος των εργασιών και των ανταλλακτικών προγραμματισμένης συντήρησης στη διετία και έως 100.000km. Στην ανωτέρω περιγραφή θα πρέπει να δηλώνεται ρητώς ότι εφόσον το όχημα απαιτηθεί να μετακινηθεί - για προγραμματισμένη συντήρηση ή επισκευή βλάβης εντός της εγγύησης - εκτός της έδρας του Δήμου τότε το μεταφορικό κόστος (από και προς αυτήν) για όχημα και οδηγό επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Δ2. Ποιότητα και καταλληλότητα

Για τον έλεγχο της ποιότητας της κατασκευής πρέπει να επισυναφθούν στην τεχνική προσφορά από τους υποψηφίους όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά ντοκουμέντα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις ποιότητας, σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων. Απαραίτητες, είναι οι εγκρίσεις ποιότητας σειράς ISO 9001:

- για το σχεδιασμό και την κατασκευή του πλαισίου
- για τον σχεδιασμό και κατασκευή υπερκατασκευών οχημάτων για τις εταιρίες κατασκευής της υπερκατασκευής
- για τον σχεδιασμό και τοποθέτηση - εγκατάσταση για τις εταιρείες τοποθέτησης της υπερκατασκευής επί του οχήματος.

Τέλος απαιτείται πιστοποιητικό CE για το όχημα και την υπερκατασκευή, ενώ να γίνει αναφορά για κάθε τυχόν πρόσθετη από τα ανωτέρω πληροφορία που αφορά σε τεχνικές εγκρίσεις, εγκρίσεις ποιότητας και σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων του οχήματος.

Δ3. Εγγύηση καλής λειτουργίας - υποχρεώσεις αναδόχου – χρόνος παράδοσης

Το προσφερόμενο όχημα θα έχει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, η οποία θα αφορά εξ ολοκλήρου το όχημα – πλαίσιο και τις υπερκατασκευές - και όλα τα επιμέρους τμήματά τους (μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά) και θα παρέχεται από τον προμηθευτή. Η εγγύηση της αντισκωριακής προστασίας του οχήματος και της υπερκατασκευής θα είναι τριετής τουλάχιστον.

Η παράδοση θα γίνει με δαπάνες του προμηθευτή στη Χίο. Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ο συντομότερος δυνατός, ο οποίος όμως σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους εννέα (9) μήνες.

Θα υπάρξει εκπαίδευση τουλάχιστον μίας ημέρας τεχνικών και χειριστών του Δήμου στη συντήρηση και στο χειρισμό του οχήματος και των υπερκατασκευών ή, εφόσον αυτό το διάστημα αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης, έως τρεις (3) ημέρες.

Στην βάση της παρούσας παραγράφου (Δ3) θα υποβληθούν υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή:

1) α. Ότι το συγκεκριμένο όχημα ανταποκρίνεται στην Ελληνική και στην Ευρωπαϊκή νομοθεσία και προδιαγραφές.

β. Ότι θα προσκομίσει την μεμονωμένη έγκριση τύπου οχήματος όπως απαιτείται και το πιστοποιητικό CE για το όχημα και την υπερκατασκευή

γ. Ότι θα προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος σε ΚΤΕΟ ή υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας. Τα έξοδα για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας καθώς και τα τέλη κυκλοφορίας θα καλυφθούν από τον Δήμο.

δ. όπου θα αναγράφεται το έτος κατασκευής του προσφερόμενου πλαισίου.

2) Προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας στην οποία θα δηλώνονται ρητά τα παρακάτω:

«Για το προσφερόμενο είδος (περιγράφεται το προσφερόμενο είδος όπως φαίνεται στα τεύχη του διαγωνισμού) της διακήρυξης με αρ. πρωτ. /2022 του Δ.Χίου παρέχω εγγύηση καλής λειτουργίας ετών και αντισκωριακής προστασίας ετών.

Στο διάστημα αυτό καλύπτω χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου Χίου, το κόστος των απαιτούμενων ανταλλακτικών και της εργασίας αντικατάστασης ή επισκευής οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.»

3) α. Ότι θα εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τα επόμενα δέκα (10) χρόνια και για χρόνο παράδοσης μικρότερο των δέκα (10) ημερών.

β. Ότι θα παραδώσει το όχημα σε πλήρη και σωστή λειτουργία.

γ. Ότι ο χρόνος εκπαίδευσης χειριστών και τεχνικών του Δήμου θα είναι τουλάχιστον μία ημέρα ή όσο απαιτηθεί και έως τρεις (3) ημέρες, εφόσον αυτό το διάστημα αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης.

4) Ότι ο χρόνος που δεσμεύεται να παραδώσει το όχημα στον Δήμο από την υπογραφή της σύμβασης δεν θα είναι μεγαλύτερος των εννέα (9) μηνών.

Ε. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (συμπερότερη) προκύπτει από την βαθμολόγηση των στοιχείων του παρακάτω πίνακα:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ				
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100 - 120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
		A	B	A*B
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ				
1	Δυνατότητα πλαισίου και αξόνων - Ωφέλιμο Φορτίο	0,08		
2	Διαστάσεις (μήκος με την υπερκατασκευή, ύψος με την υπερκατασκευή, μεταξόνιο, οπίσθιος πρόβολος με την υπερκατασκευή, πλάτος οχήματος κλπ) και Ευελιξία Οχήματος (ακτίνα στροφής)	0,07		
3	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, γενικά χαρακτηριστικά κινητήρα	0,06		
4	Σύστημα Μετάδοσης, Κιβώτιο Ταχυτήτων, Αναρτήσεις	0,08		
5	Πρόσθετος Εξοπλισμός (καμπίνια, ηλεκτρικός, ηλεκτρονικός, υδραυλικός κλπ)	0,07		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ				
6	Υλικά, πάχη και τρόπος κατασκευής τυμπάνου, σύστημα κύλισης τυμπάνου	0,12		
7	Υλικά, πάχη και τρόπος κατασκευής κοχλία, χρόνος εκκένωσης χοάνης από φορτίο πλήρους κάδου	0,12		
8	Εμβολοφόρα αντλία και υδραυλικός κινητήρας, Δυναμολήπτης (τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά)	0,08		
9	Ανυψωτικό Σύστημα Κάδων, σύστημα λίπανσης	0,12		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
10	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,12		
11	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική υποστήριξη	0,08		
ΣΥΝΟΛΟ				

Η βαθμολογία των επιμέρους κριτηρίων είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του και η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ 10 κ.μ.

A. ΓΕΝΙΚΑ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος τύπου περιστρεφόμενου τύμπανου τουλάχιστον δέκα (10) κυβικών μέτρων με σύστημα ανύψωσης κάδων για το Δήμο Χίου. Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) θα είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης στον Δήμο). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά».

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

B1. Γενικά

Το απορριμματοφόρο όχημα πρέπει να αποτελείται από αυτοκίνητο με πλαίσιο και υπερκατασκευή απολύτως καινούργια. Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του νομίμως στην Ελλάδα. Ο τύπος του πλαισίου θα είναι 4x2 και η ικανότητά του σε μεικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 15tn. Η ικανότητα του πλήρους οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο (ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου και του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος) θα είναι τουλάχιστον 5tn. Το συνολικό μήκος του οχήματος με την υπερκατασκευή θα είναι μικρότερο από 7,00m και το πλάτος του μικρότερο από 2450mm. Τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς για τα οχήματα θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/prospectus (όχι φωτοτυπίες) των προσφερόμενων οχημάτων στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

B2. Πλαίσιο Οχήματος

Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους επίσημους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων (πλασίου και αξόνων), όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της. Το πλαίσιο του οχήματος (σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση) να αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Το όχημα να φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός.

Να αναφερθούν / δοθούν κατά τρόπο σαφή οι διαστάσεις οχήματος, δηλ. το μεταξόνιο, μετατρόχιο, μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), ελάχιστο ελεύθερο ύψος του πλαισίου από το οριζόντιο έδαφος, ύψος δαπέδου καμπίνας κ.ά. Είναι επιθυμητές οι μικρότερες το δυνατό διαστάσεις για την ευελιξία γενικότερα του οχήματος.

Να αναφερθούν τα υλικά κατασκευής σκελετού, το ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, η ικανότητα φόρτισης των αξόνων (να δοθεί ο τύπος και τα χαρακτηριστικά της, π.χ. AH, Volt)

Οι διαστάσεις γενικά του απορριμματοφόρου, τα βάρη κατ' άξονα, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, πρέπει οπωσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα. Ο οπίσθιος πρόβολος να μην είναι μεγαλύτερος από το ½ του μεταξονίου, εκτός της περίπτωσης που υπάρχει σύμφωνη έγκριση τύπου για το αντίθετο.

Να δοθούν στοιχεία με φωτογραφίες της εξωτερικής εμφάνισης του οχήματος σε όλη την περίμετρο του οχήματος καθώς και άλλες κατά την κρίση του προσφέροντος. Να δοθεί ο τύπος και τα χαρακτηριστικά της μπαταρίας.

B3. Κινητήρας Οχήματος

Ο κινητήρας για κάθε όχημα να είναι DIESEL, τετράχρονος υδρόψυκτος, με ισχύ κινητήρα τουλάχιστον 270 HP (πρέπει να είναι καθαρή στο σφόνδυλο μετρούμενη σύμφωνα με την Οδηγία 1999/101/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής) και με ροπή στρέψης κινητήρα τουλάχιστον 1000 Nm. Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι πάνω από 6.800cm³.

Ο κινητήρας θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις εκπομπές καυσαερίων) και τουλάχιστον EURO VI. Η εξαγωγή των καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα προς τα επάνω, πίσω από την καμπίνα οδήγησης με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Να αναφερθούν / δοθούν κατά τρόπο σαφή τα εξής: τύπος και κατασκευαστής κινητήρα, καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου, ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, ο κυβισμός και η σχέση συμπίεσης, το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως, περιγραφή περιοριστή ταχύτητας, σύστημα υπερπλήρωσης/υπερτροφοδοσίας (turbo).

B4. Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο θα είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο ή μηχανικό, τουλάχιστον έξι (6) ταχυτήτων εμπρόσθιας κίνησης και μιας (1) τουλάχιστον οπισθοπορείας. Το κιβώτιο ταχυτήτων να διαθέτει κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) για τη μετάδοση της κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος. Είναι επιθυμητό να υπάρχει αυτόματο σύστημα που να αποσυνπλέκει την ισχύ που μεταδίδεται από τον κινητήρα στην υπερκατασκευή, όταν το όχημα ξεκινά για πορεία. Τα διαφορικά πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής (ανάλογης του συμπλέκτη), ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 25% και συντελεστή τριβής 0,60 και να περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του διαφορικού, καθώς και η ικανότητα κίνησης σε κεκλιμένο δρόμο.

B5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Το σύστημα πεδήσεως να εξασφαλίζει απόλυτα την ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο, να είναι κατασκευασμένο με άριστα υλικά και ικανής αντοχής (ανεξάρτητου διπλού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα ή άλλου τύπου αντίστοιχης ικανότητας), με επενέργεια σε όλους τους τροχούς, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Να υπάρχει ηλεκτρονικό σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και είναι επιθυμητό το σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης του οχήματος. Το χειρόφρενο να είναι ικανό να ασφαλίσει απόλυτα το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10%, με σβηστό κινητήρα και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων. Να αναφερθεί το ονομαστικό διάστημα/μήκος πέδησης του οχήματος επί ξηρού εδάφους με πλήρες φορτίο, κατά την περίπτωση τροχοπέδησης του από 30 Km/h σε 0 Km/h.

Είναι επιθυμητό σύστημα βελτίωσης της κατανομής της ισχύος πέδησης αναλόγως του φορτίου ή σύστημα αντίστοιχου τύπου.

B6. Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και να έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Το τιμόνι να είναι ρυθμιζόμενο σε ύψος ή εναλλακτικά το κάθισμα του οδηγού. Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος.

B7. Άξονες - αναρτήσεις

Οι δύο άξονες (κινητήριος και διευθυντήριος) πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να γίνει σχετική αναφορά.

Είναι επιθυμητό ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς λόγω μειωμένης πρόσφυσης του ενός.

Η πραγματική φόρτιση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα.

Οι οπίσθιοι τροχοί θα είναι διπλοί. Το όχημα να φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (κατασκευής του τελευταίου έτους από την ημερομηνία παράδοσης), ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να αναφερθεί το σύστημα ανάρτησης το οποίο ενδεικτικά μπορεί να συνίσταται από παραβολικές ή πνευματικές αναρτήσεις ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/EOK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

B8. Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι τύπου καμπίνας ημέρας, ανακλινόμενη και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος. Να φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT, TRIPLEX κλπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας με εκτόξευση νερού, θερμική μόνωση με επένδυση από συνθετικό δέρμα, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στην καμπίνα μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, σύστημα κλιματισμού, ζώνες με προεντατήρες, ηλεκτρικά παράθυρα, στερεοφωνικό / ράδιο CD (με την απαραίτητη εγκατάσταση καλωδίωση, κεραία και ηχεία), πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότης για την τοποθέτηση μπαλαντέζας, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ψηφιακό ταχογράφο, οθόνη για την παρακολούθηση των εργασιών από το θάλαμο οδήγησης που θα παίρνει εικόνα από έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) (τοποθετημένη στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής), ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, ηχητικά σήματα (κόρνες), καθρέπτες. Να αναφερθεί οποιαδήποτε πρόσθετη εξάρτηση.

B9. Χρωματισμός

Εξωτερικά το απορριμματοφόρο να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται από κάθε επιμέρους Αγοραστή κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Γ1. Γενικά

Η υπερκατασκευή συμπίεστη απορριμμάτων τύπου περιστρεφόμενου τύμπανου θα έχει ωφέλιμο όγκο σε συμπίεμένα απορρίμματα τουλάχιστον 10m³. Θα πρέπει να είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ. Η υπερκατασκευή να είναι κλειστού τύπου για την κατά το δυνατόν χωρίς όχληση μεταφορά των απορριμμάτων. Ο χρόνος εκκένωσης ενός πλήρους σε απορρίμματα κάδου 1100lt και της εκκένωσης της χοάνης απόρριψης από τα απορρίμματα του κάδου, θα είναι μικρότερος από 25sec συμπεριλαμβανομένου του χρόνου ανύψωσης του κάδου από το σύστημα ανύψωσης, με επιθυμητούς ακόμα μικρότερους χρόνους και με δεδομένο ότι το όχημα θα είναι πλήρες κατά το ½. Να δηλωθεί ο χρόνος αυτός στην τεχνική προσφορά. Ο χρόνος αυτός αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης και στοιχείο παραλαβής της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρωνακτικής και μηχανικής αποκομιδής των απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος) θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Η υπερκατασκευή να τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Να ληφθεί μέριμνα ώστε οι κραδασμοί από το τύμπανο να μην μεταφέρονται στο υπόλοιπο όχημα (να γίνει σχετική αναφορά). Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος - πλαισίου.

Το ύψος του ανώτατου σημείου της υπερκατασκευής δεν θα υπερβαίνει τα 3,40 μ. Να κατατεθούν σχέδια με τις διαστάσεις του οχήματος και της υπερκατασκευής επί αυτού, όπως μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), οπίσθιος πρόβολος κ.λ.π. Είναι επιθυμητές οι μικρότερες το δυνατό διαστάσεις για την ευελιξία γενικότερα του οχήματος, Να γίνει ανάλυση κατανομής βαρών για το πλήρες έμφορτο όχημα, όπως και αναφορά για τη θέση του κέντρου βάρους. Το όχημα θα ζυγιστεί σε γεφυροπλάστιγγα του Δήμου Χίου για την κατανομή των βαρών στους άξονες με το όχημα με πλήρες φορτίο. Η φόρτιση ανά άξονα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την επιτρεπόμενη σύμφωνα με τον κατασκευαστή.

Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή να είναι επισκέψιμοι. Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε όπισθεν πορεία ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος να υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου. Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής καθώς και οι διαστάσεις και το βάρος της υπερκατασκευής.

G2. Λίπανση

Είναι απαιτητό ως προς την λίπανση της υπερκατασκευής το εξής:

Στα σημεία της υπερκατασκευής τα οποία απαιτούν λίπανση θα υπάρχουν λιπαντήρες αυτόματης εκκένωσης ¼” (κατά προτίμηση ηλεκτρομηχανικής, ενδεικτικού τύπου perma star vario ή ισοδύναμου) με χωρητικότητα ανά λιπαντήρα και αριθμό λιπαντήρων τέτοια, ώστε να απαιτείται επαναπλήρωση με λιπαντικό κάθε εξάμηνο και να εξασφαλίζεται επαρκής λίπανση στα κινούμενα μέρη.

Η λίπανση της αλυσίδας του τυμπάνου (ή των γραναζιών του τυμπάνου - αναλόγως της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας) όπως και του περιμετρικού δακτυλίου του τυμπάνου θα γίνεται επίσης με αυτόματους λιπαντήρες και με επιπλέον κιτ βούρτσας ενδεικτικού τύπου ή ισοδύναμου “perma art. number 101524” και τυχόν σωληνωτές προεκτάσεις, συνδέσμους και στηρίξεις για την σωστή λειτουργία του συστήματος.

Ο περιμετρικός δακτύλιος θα λιπαίνεται στην επιφάνεια κύλισης αλλά και στην παράπλευρη επιφάνειά του, η οποία παραλαμβάνει τις δυνάμεις στον διαμήκη άξονα του οχήματος.

Ενδεικτικά αναφέρονται ως ελάχιστα απαιτούμενες ποσότητες ανά εξάμηνο οι εξής:

- Για το δακτύλιο κύλισης του τυμπάνου 750ml ανά εξάμηνο
- Για την αλυσίδα του τυμπάνου 1250ml ανά εξάμηνο
- Για το κάθε ράουλο της υπερκατασκευής 125ml ανά εξάμηνο

Ο αριθμός των λιπαντήρων πρέπει να είναι επαρκής προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή λίπανση των κινούμενων μερών. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν σωληνώσεις αντί της απευθείας λίπανσης αυτές πρέπει να έχουν μήκος το πολύ 20cm και εσωτερική (καθαρή) διάμετρο τουλάχιστον 6mm για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη ροή του λιπαντικού.

Για τα παραπάνω να γίνει ειδική λεπτομερής αναφορά (και φωτογραφική εφόσον είναι δυνατόν) στην τεχνική προσφορά για το είδος των λιπαντήρων, την χωρητικότητα, τον αριθμό τους, το χρόνο επαναπλήρωσης σε λιπαντικό που δεν πρέπει να είναι λιγότερο από εξάμηνο καθώς και το είδος και το ιξώδες του λιπαντικού. Στο παραπάνω σύστημα δεν είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται τα σημεία λίπανσης του μηχανισμού ανύψωσης κάδων.

G3. Κιβωτάμαξα – Τύμπανο - κοιλίας

Η κιβωτάμαξα να είναι πλήρως στεγανή. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ της υπερκατασκευής να είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Να αναφερθούν εν συντομία τα χαρακτηριστικά τους.

Το σώμα της υπερκατασκευής που δέχεται και έρχεται σε επαφή με απορρίμματα ειδικά - στο σημείο εισόδου τους - να είναι από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση. Ειδικότερα, για την κατασκευή του τυμπάνου ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας να είναι τύπου St 52-3 κατά DIN17100 ή ανθεκτικότερος, πάχους τουλάχιστον 5mm.

Το υλικό κατασκευής του κοχλία να είναι αντιτριβικός χάλυβας με σκληρότητα τουλάχιστον 420HB, όριο διαρροής τουλάχιστον 1100MPa (ενδεικτικός HARDOX450 ή ισοδύναμος). Το πάχος των ελικώσεων του κοχλία θα είναι τουλάχιστον 10 mm. Το έλασμα θα είναι ενιαίο και δεν θα αποτελείται από συγκόλληση ελασμάτων μικρότερου πάχους. Επί του ενιαίου αυτού ελάσματος μπορούν να συγκολληθούν τμήματα ελασμάτων για να ενισχύσουν την ικανότητα του κοχλία στην διάτμηση σάκων απορριμμάτων.

Σε κατάλληλο μέρος της υπερκατασκευής πρέπει να υπάρχει λεκάνη συλλογής των υγρών στραγγισμάτων και τυχόν καταλοίπων με ικανή χωρητικότητα και στόμιο με βαλβίδα εκκένωσης που να αδειάζει ελεγχόμενα τη λεκάνη. Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση, η δε στήριξη της επικάλυψης (όπου υφίσταται) να γίνεται με περικόχλιο και γκρόβερ όπου δεν υπάρχει συγκόλληση.

Η θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος θα είναι απολύτως στεγανή και να ανοιγοκλείνει με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες). Η θύρα να εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια των χειριστών σε περίπτωση επισκευής, π.χ. με μηχανισμό για σταθερή στήριξη (να περιγραφεί).

Το κεκλιμένο πάτωμα (σταθερό τμήμα) της χοάνης/σκάφης φόρτωσης να είναι κατασκευασμένο από αντιτριβικά χαλυβδοελάσματα ενδεικτικού τύπου HARDOX 400 ή ισοδύναμου, πάχους τουλάχιστον 6mm. Η χωρητικότητα της χοάνης σε απορρίμματα να είναι τουλάχιστον 1.3 m³, ώστε να είναι δυνατόν να αδειάζει ένας πλήρης κάδος 1100lt . Ειδικότερα το βάθος της (ύψος χείλους χοάνης από το κατώτατο σημείο του τυμπάνου) θα είναι τουλάχιστον 45cm.

Η χοάνη/στόμιο υποδοχής των απορριμμάτων θα είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε να προστατεύει τους χειριστές από εκτοξευόμενα θραύσματα απορριμμάτων, γυαλιών κ.λ.π. Το τύμπανο να είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοελάσματα συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκόλληση, ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη στεγανότητα του. Να δοθούν τα σχέδια κατασκευής του τυμπάνου και του κοχλία. Στο κάτω μέρος θα φέρει δεξαμενή κατάλληλης χωρητικότητας προκειμένου να μαζεύει τυχόν στραγγίσματα που θα διαφεύγουν από τη θύρα.

Περιφερειακά στην εξωτερική επιφάνεια του τυμπάνου να στερεώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση ο δακτύλιος κύλισης του τύμπανου, ο οποίος να είναι κατασκευασμένος από συμπαγή χαλυβδοδοκό. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής του χαλυβδοδοκού.

Η διάμετρος του τυμπάνου θα είναι 200cm±5cm. Το τύμπανο να φέρει εσωτερικά ελικώσεις από χαλυβδόλαμες αντιτριβικού χάλυβα με σκληρότητα τουλάχιστον 420HBW και όριο διαρροής τουλάχιστον 1100MPa (ενδεικτικός HARDOX450 ή ισοδύναμος) πάχους τουλάχιστον 10mm, οι οποίες θα ανακατεύουν τα απορρίμματα κατά την περιστροφή, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται η ομοιομορφία του φορτίου κατά τη συμπίεση, με συνέπεια την ομοιόμορφη κατανομή βάρους και φόρτιση τροχών και αξόνων του οχήματος. Η φόρτωση απορριμμάτων να γίνεται με διασφάλιση της πλήρους στεγανότητας της υπερκατασκευής, ενώ το τύμπανο θα περιστρέφεται παρασύροντας τα απορρίμματα από την θυρίδα φορτώσεως στο εσωτερικό του με τη βοήθεια των ελικώσεων. Τα απορρίμματα θα ανακατεύονται και θα συνθλίβονται συνεχώς, ενώ θα μεταφέρονται στο μπροστινό τμήμα του τύμπανου όπου και θα συμπιέζονται. Η διαδικασία εκφόρτωσης να γίνεται εύκολα, αντιστρέφοντας τη φορά περιστροφής του τύμπανου. Η αλλαγή κατεύθυνσης της περιστροφής του τύμπανου να γίνεται από την θέση του οδηγού και μόνο όταν η οπίσθια θύρα είναι ανοικτή.

Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον αριθμό των στροφών του τυμπάνου αλλά και στο σχεδιασμό των ελικώσεων ώστε να επιτυγχάνεται η εκκένωση του τυμπάνου με πλήρες φορτίο σε απορρίμματα το πολύ σε 8 min.

Στο εμπρόσθιο έδρανο του τύμπανου να προσαρμόζεται σε ειδικό τριβέα ο άξονας του τύμπανου, στην κορυφή του εμπρόσθιου καβαλέτου, ενώ πάνω στο οπίσθια έδρανα θα περιστρέφεται το τύμπανο. Να δοθούν τα τεχνικά σχέδια ή σχεδιαγράμματα έδρασης του τύμπανου. Η περιστροφή του τύμπανου θα γίνεται διαμέσου αλυσίδας κύλισης ή με ισοδύναμο τρόπο. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής της αλυσίδας κύλισης.

Η σχέση συμπίεσης θα είναι τουλάχιστον 4:1 δηλ. θα έχουμε μέσο ειδικό βάρος συμπιεσμένων απορριμμάτων $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ (για μέσο ειδικό βάρος ασυμπίεστων 100 kg/m^3)

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως (να αναφερθούν) για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος και υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

Να γίνει αναλυτική αναφορά του τρόπου ενεργοποίησης της εκφόρτωσης και της αποφυγής τυχαίας ενεργοποίησης της. Να υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Να αναφερθεί το πώς το σύστημα συμπίεσης θα κάνει πλήρη εκμετάλλευση του εσωτερικού χώρου της υπερκατασκευής από απορρίμματα σταθερού βαθμού συμπίεσεως, κατά τη διάσταση του μήκους της, δηλαδή από το εμπρόσθιο προς το οπίσθιο τμήμα του οχήματος.

Γ4. Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη / στόμιο υποδοχής των απορριμμάτων να δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1300lt του προτύπου EN840 μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού να είναι τουλάχιστον 800 kg. Ο χειρισμός του συστήματος ανύψωσης να γίνεται με υδραυλικό χειριστήριο δύο κινήσεων για τους διάφορους τύπους κάδων από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Να υπάρχει επαναφορά του μοχλού χειρισμού σε ουδέτερη θέση μέσω βαλβίδας κατεύθυνσης με σύστημα αντεπιστροφής και δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων της διάταξης ανύψωσης. Το σύστημα ανύψωσης να φέρει ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις.

Γ5. Υδραυλικό κύκλωμα

Η υπερκατασκευή να κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη και μέσω ισχυρής υδραυλικής αντλίας ελαίου σταθερής παροχής (οι αντλίες να έχουν την ικανότητα να τροφοδοτούν με υδραυλικό λάδι υδραυλικό κινητήρα μέσω χειριστηρίου ο οποίος θα κινεί το τύμπανο με αλυσοτροχό ή γριναζοτροχό, να ανυψώνουν και να εκκενώνουν τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα κ.λπ.). Η αντλία θα είναι επί ποινή αποκλεισμού εμβολοφόρα αξονικών εμβόλων (piston pump). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Να δοθεί ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού κινητήρα. Ο υδραυλικός κινητήρας να είναι τοποθετημένος σε ειδική βάση από χαλυβδοέλασμα, ικανή να μη δέχεται παραμορφώσεις. Να είναι δυνατή η αντιστροφή της φοράς κίνησης του υδραυλικού κινητήρα. Η ζεύξη και η απόζευξη του υδραυλικού κινητήρα όπως και το ανέβασμα και κατέβασμα της θύρας εκφόρτωσης να γίνεται μέσω ηλεκτρικού χειριστηρίου από τη θέση του οδηγού.

Να υπάρχει υδραυλικό χειριστήριο τριών μοχλών επί ποινή αποκλεισμού στο πλάι της υπερκατασκευής για:

- ανέβασμα – κατέβασμα της θύρας εκφόρτωσης
- Περιστροφή του τυμπάνου και στις δύο φορές περιστροφής
- Ασφάλιση και απασφάλιση των αγκίστρων της οπίσθιας θύρας

Για τον έλεγχο των ωρών λειτουργίας να υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.).

Γ6. Βαφή υπερκατασκευής - Κάλυμμα

Η βαφή των μεταλλικών τμημάτων της υπερκατασκευής θα γίνει μετά από απολίπανση, αποσκωρίαση και μία στρώση από αντισκωριακό αστάρι. Στη συνέχεια τα μεταλλικά τμήματα θα βαφούν με δύο στρώσεις χρώματος υψηλής ποιότητας δεδομένων των κλιματικών συνθηκών του νησιού. Η απόχρωση της βαφής της υπερκατασκευής εκτός από τυχόν τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται από τον Αγοραστή κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί. Τα ανωτέρω δεν ισχύουν για ελάσματα κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα τα οποία για την κάλυψη του τυμπάνου είναι επιθυμητά. Υπάρχει η δυνατότητα μη τοποθέτησης καλύμματος εφόσον με ειδικές

ηχομονωτικές επιστρώσεις καλύπτεται το κατά νόμο όριο της στάθμης θορύβου στη λειτουργία της υπερκατασκευής.

Γ7. Συμμόρφωση με πρότυπα – συστήματα ασφαλείας

Η υπερκατασκευή να ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας που θέτει υποχρεωτικά η Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία (Π.Δ. 377/1993, Π.Δ. 18/1996, Π.Δ. 57/2010, την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΚ όπως ισχύουν κ.ά.) και το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 σχετικά με την ασφάλεια (όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του). Να κατατεθεί αναλυτική δήλωση συμμόρφωσης του προσφερόμενου οχήματος σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501.

Να υπάρχουν ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών όρθιων σε κατάλληλα προστατευόμενες θέσεις (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) και σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα. Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται και τα πλευρικά προστατευτικά πλαίσια να αναδιπλώνονται, με διάταξη συγκράτησης στην κλειστή τους θέση.

Η υπερκατασκευή να διαθέτει τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας:

- Σύστημα/Μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του
- Μηχανισμός απεγκλωβισμού ο οποίος να λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο, καθώς και μέσα στην καμπίνα επιβατών
- Έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών
- Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και να ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο να γίνεται μόνο με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως να ασφαλίζεται με ειδικό μηχανισμό.
- Ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Το όχημα επίσης να φέρει:

- πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος
- δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου
- προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων
- ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες)
- ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής κατά τη λειτουργία της να είναι μικρότερη από 85 db, σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 2005/88/ΕΚ (ή όπως προβλεφθεί από νεότερη τροποποίηση αυτής), και το πρότυπο EN 1501, και αυτό να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό μέτρησης θορύβου που να έχει εκδοθεί πρόσφατα (κατά το τελευταίο έτος) για το προς παράδοση όχημα από πιστοποιημένο φορέα.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων να είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Να υπάρχει διάταξη για την προφύλαξη έναντι οπίσθιας ενσφήνωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες 1970/221/ΕΟΚ και 2006/20/ΕΚ (ή/και νεότερη τροποποίηση αυτών), πιστοποιημένη από αρμόδιο φορέα, εφόσον δεν δύναται να εξαιρεθεί. Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα να φέρει τις φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Να γίνει αναφορά στη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και σε κάθε τυχόν πρόσθετης από τα ανωτέρω ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και των εφεδρικών συστημάτων λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών και ειδικά για την υπερκατασκευή αυτή.

Γ8. Παρελκόμενα

Το όχημα θα συνοδεύεται από τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό, όμοιο με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση. Να υπάρχει μηχανισμός που να καθιστά δυνατή την αφαίρεση και επανατοποθέτηση του από ένα άτομο.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά. - Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος)
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα Εκπλήρωση των Ευρωπαϊκών / Κοινοτικών κανονισμών ασφάλειας, όσον αφορά στην πρόληψη των ατυχημάτων των εργαζομένων (CE)
- Έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλαισίου με την υπερκατασκευή με την παράδοση στον Αγοραστή όπως απαιτεί κάθε φορά η σχετική νομοθεσία, στην Ελληνική γλώσσα (ή αν δίδεται σε διαφορετική γλώσσα να συνοδεύεται υποχρεωτικά από επίσημη και πλήρη μετάφραση της στην Ελληνική γλώσσα)
- Υπεύθυνη δήλωση – εγγύηση καλής λειτουργίας κατά τα αναγραφόμενα στην παρ. Δ3
- Δήλωση πιστότητας/Πιστοποιητικό εν ισχύ CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)

Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Δ1. Τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες που πρέπει να υποβληθούν με τις προσφορές.

Κάθε προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από έντυπα, σχέδια και φωτογραφίες που θα προσδιορίζουν επακριβώς τον προσφερόμενο εξοπλισμό (πλαίσιο και υπερκατασκευή), από σχέδιο υπό κλίμακα με γραμμένες τις κύριες διαστάσεις του οχήματος με τις υπερκατασκευές επί αυτού και από πίνακα των προς παράδοση εργαλείων του οχήματος. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται από φυλλάδια και προσπέκτους των κατασκευαστών πλαισίου και υπερκατασκευών.

Όλα τα στοιχεία στις παραγράφους Α, Β και Γ της παρούσας τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να προσδιορίζονται και να περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.

Για την συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση θα πρέπει να περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης συντηρήσεων και επισκευών των βλαβών, ο διαθέσιμος χώρος και ο εξοπλισμός, το απασχολούμενο προσωπικό για την συντήρηση, οι τυχόν δυνατότητες παροχής υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής στη Χίο, οι τυχόν δωρεάν προγραμματισμένες συντηρήσεις σε ανταλλακτικά και εργασία καθώς και να αναφέρεται το κόστος των εργασιών και των ανταλλακτικών προγραμματισμένης συντήρησης στη διετία και έως 100.000km. Στην ανωτέρω περιγραφή θα πρέπει να δηλώνεται ρητώς ότι εφόσον το όχημα απαιτηθεί να μετακινηθεί - για προγραμματισμένη συντήρηση ή επισκευή βλάβης εντός της εγγύησης - εκτός της έδρας του Δήμου τότε το μεταφορικό κόστος (από και προς αυτήν) για όχημα και οδηγό επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Δ2. Ποιότητα και καταλληλότητα

Για τον έλεγχο της ποιότητας της κατασκευής πρέπει να επισυναφθούν στην τεχνική προσφορά από τους υποψηφίους όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά ντοκουμέντα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις ποιότητας, σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων. Απαραίτητες, είναι οι εγκρίσεις ποιότητας σειράς ISO 9001:

- για το σχεδιασμό και την κατασκευή του πλαισίου
- για τον σχεδιασμό και κατασκευή υπερκατασκευών οχημάτων για τις εταιρίες κατασκευής της υπερκατασκευής
- για τον σχεδιασμό και τοποθέτηση - εγκατάσταση για τις εταιρείες τοποθέτησης της υπερκατασκευής επί του οχήματος.

Τέλος απαιτείται πιστοποιητικό CE για το όχημα και την υπερκατασκευή, ενώ να γίνει αναφορά για κάθε τυχόν πρόσθετη από τα ανωτέρω πληροφορία που αφορά σε τεχνικές εγκρίσεις, εγκρίσεις ποιότητας και σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων του οχήματος.

Δ3. Εγγύηση καλής λειτουργίας - υποχρεώσεις αναδόχου – χρόνος παράδοσης

Το προσφερόμενο όχημα θα έχει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, η οποία θα αφορά εξ ολοκλήρου το όχημα – πλαίσιο και τις υπερκατασκευές - και όλα τα επιμέρους τμήματά τους (μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά) και θα παρέχεται από τον προμηθευτή. Η εγγύηση της αντισκωριακής προστασίας του οχήματος και της υπερκατασκευής θα είναι τριετής τουλάχιστον.

Η παράδοση θα γίνει με δαπάνες του προμηθευτή στη Χίο. Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ο συντομότερος δυνατός, ο οποίος όμως σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους πέντε (5) μήνες.

Θα υπάρξει εκπαίδευση τουλάχιστον μίας ημέρας τεχνικών και χειριστών του Δήμου στη συντήρηση και στο χειρισμό του οχήματος και των υπερκατασκευών ή, εφόσον αυτό το διάστημα αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης, έως τρεις (3) ημέρες.

Στην βάση της παρούσας παραγράφου (Δ3) θα υποβληθούν υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή:

1) α. Ότι το συγκεκριμένο όχημα ανταποκρίνεται στην Ελληνική και στην Ευρωπαϊκή νομοθεσία και προδιαγραφές.

β. Ότι θα προσκομίσει την μεμονωμένη έγκριση τύπου οχήματος όπως απαιτείται και το πιστοποιητικό CE για το όχημα και την υπερκατασκευή

γ. Ότι θα προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος σε ΚΤΕΟ ή υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας. Τα έξοδα για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας καθώς και τα τέλη κυκλοφορίας θα καλυφθούν από τον Δήμο.

δ. όπου θα αναγράφεται το έτος κατασκευής του προσφερόμενου πλαισίου.

2) Προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας στην οποία θα δηλώνονται ρητά τα παρακάτω:

«Για το προσφερόμενο είδος (περιγράφεται το προσφερόμενο είδος όπως φαίνεται στα τεύχη του διαγωνισμού) της διακήρυξης με αρ. πρωτ. /2022 του Δ.Χίου παρέχω εγγύηση καλής λειτουργίας ετών και αντισκωριακής προστασίας ετών.

Στο διάστημα αυτό καλύπτω χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου Χίου, το κόστος των απαιτούμενων ανταλλακτικών και της εργασίας αντικατάστασης ή επισκευής οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.»

3) α. Ότι θα εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τα επόμενα δέκα (10) χρόνια και για χρόνο παράδοσης μικρότερο των δέκα (10) ημερών.

β. Ότι θα παραδώσει το όχημα σε πλήρη και σωστή λειτουργία.

γ. Ότι ο χρόνος εκπαίδευσης χειριστών και τεχνικών του Δήμου θα είναι τουλάχιστον μία ημέρα ή όσο απαιτηθεί και έως τρεις (3) ημέρες, εφόσον αυτό το διάστημα αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης.

4) Ότι ο χρόνος που δεσμεύεται να παραδώσει το όχημα στον Δήμο από την υπογραφή της σύμβασης δεν θα είναι μεγαλύτερος των εννέα (9) μηνών.

Ε. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (συμπεριφέρτερη) προκύπτει από την βαθμολόγηση των στοιχείων του παρακάτω πίνακα:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ				
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100 - 120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
		A	B	A*B
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ				
1	Δυνατότητα πλαισίου και αξόνων - Ωφέλιμο Φορτίο	0,08		
2	Διαστάσεις (μήκος με την υπερκατασκευή, ύψος με την υπερκατασκευή, μεταξόνιο, οπίσθιος πρόβολος με την υπερκατασκευή, πλάτος οχήματος κλπ) και Ευελιξία Οχήματος (ακτίνα στροφής)	0,07		
3	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, γενικά χαρακτηριστικά κινητήρα	0,06		
4	Σύστημα Μετάδοσης, Κιβώτιο Ταχυτήτων, Αναρτήσεις	0,08		
5	Πρόσθετος Εξοπλισμός (καμπίνια, ηλεκτρικός, ηλεκτρονικός, υδραυλικός κλπ)	0,07		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ				
6	Υλικά, πάχη και τρόπος κατασκευής τυμπάνου, σύστημα κύλισης τυμπάνου	0,12		
7	Υλικά, πάχη και τρόπος κατασκευής κοχλία, χρόνος εκκένωσης χοάνης από φορτίο πλήρους κάδου	0,12		
8	Εμβολοφόρα αντλία και υδραυλικός κινητήρας, Δυναμολήπτης (τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά)	0,08		
9	Ανυψωτικό Σύστημα Κάδων, σύστημα λίπανσης	0,12		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
11	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,12		
12	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική υποστήριξη	0,08		
ΣΥΝΟΛΟ				

Η βαθμολογία των επιμέρους κριτηρίων είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του και η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

3. ΟΧΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΘΑΡΟΥ ΝΕΡΟΥ 4Μ3

A. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική μελέτη αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου οχήματος πλύσης κάδων απορριμμάτων. Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με προς απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος. Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» όπου επιτρέπονται αρνητικές αποκλίσεις έως 5%.

Το μήκος και το ύψος του οχήματος, με την υπερκατασκευή του, δεν θα υπερβαίνει τα 7,50 μ. και 3,20 μ. αντίστοιχα, ενώ το πλάτος αυτού (στον οπίσθιο άξονα) θα είναι μικρότερο από 2,45 μ. Το μεταξόνιο δεν θα υπερβαίνει τα 3,6 μ.

B. ΠΛΑΙΣΙΟ

B1. Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά

Το αυτοκίνητο πλαίσιο θα είναι τύπου 4x2 με μέγιστο μικτό φορτίο τουλάχιστον 14,0 tn.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο κατά την φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει εύλογη απαιτούμενη αντοχή για φορτίο μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου. Θα φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος. Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα:

- 1) Εφεδρικό τροχό πλήρη (ζάντα και ελαστικό)
- 2) Σειρά εργαλείων για τις μικροβλάβες και την συντήρηση του
- 3) Ένα (1) πυροσβεστήρα , σύμφωνα με τον ΚΟΚ
- 4) Ένα (1) τρίγωνο βλαβών
- 5) Ένα (1) φαρμακείο αυτοκινήτου
- 6) Ταχογράφο
- 7) Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- 8) Βιβλίο ανταλλακτικών

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και το ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσίας έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες όπως εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος, μεταξόνιο, μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), ανώτατο επιτρεπόμενο για το πλαίσιο μικτό βάρος (GROSS WEIGHT), ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού, το καθαρό ωφέλιμο φορτίο, η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

B2. Κινητήρας

Ο κινητήρας του θα χρησιμοποιεί καύσιμο πετρέλαιο, θα είναι χαμηλής κατανάλωσης, με απ' ευθείας έγχυση, εν σειρά εξακύλινδρος, υδρόψυκτος από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO VI και θα αποδίδει ισχύ τουλάχιστον 230HP και ροπή 900 Nm. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι άνω των 6.800 cm³.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή) καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών. Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο

νερού της βροχής.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: τύπος και κατασκευαστής, πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας, μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του, κύκλος λειτουργίας, αριθμός και διάταξη κυλίνδρων και κυλινδρισμό.

B3. Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στους οπίσθιους κινητήριους τροχούς να γίνεται διάμεσο του κιβωτίου ταχυτήτων, των διαφορικών και των ημιαξόνων.

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτόματο ή αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας και θα φέρει κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) για την μετάδοση κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος. Να διαθέτει σύντομες αλλαγές ταχυτήτων, γρήγορο κλείδωμα και ξεκλείδωμα διαφορικού.

Το διαφορικό και τα ημιαξόνια θα είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής, ώστε να εγγυώνται την καλή λειτουργία του αυτοκινήτου. Το διαφορικό θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κ.λπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και την κυκλοφοριακή ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλωμένους δρόμους.

B4. Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή και νεότερη τροποποίηση αυτής. Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Η ακτίνα στροφής του οχήματος να είναι η ελάχιστη δυνατή. Να δοθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος.

B5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε., ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογο με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα με το φορτίο ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Το σύστημα πέδησης θα ολοκληρώνετε από τα συστήματα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης, πέδησης έκτακτης ανάγκης και υποβοήθησης διατήρησης λωρίδας.

Θα είναι εφοδιασμένο με δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών σε όλους του άξονες σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής) και υψηλής απόδοσης μηχανόφρενο με τρεις (3) σκάλες.

Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα φρένων θα πρέπει το σύστημα να ακινητοποιεί το όχημα αυτόματα. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο.

B6. Άξονες - αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι 2 αξόνων. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι χαλύβδινες με σουστόφυλλα ή αερανάρτηση. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης και θα είναι εφοδιασμένος με ενεργητικό σύστημα επέμβασης που θα βοηθάει στην αποφυγή ολίσθησης των τροχών (ASR). Η τεχνική ικανότητα των δύο αξόνων πρέπει να υπερβαίνει τους 14t.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κ.λπ, δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά ακτινωτού τύπου (radial), αεροστεγή (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Θα έχει έξι (6) πλήρη τροχούς με ελαστικά και ένα (1) πλήρη εφεδρικό τροχό καταλλήλων διαστάσεων. Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

B7. Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα οδήγησης του οχήματος να είναι υδραυλικά ανακλινόμενη, τύπου καμπίνας ημέρας, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένη έναντι της θερμότητας και θορύβου και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος. Να έχει εσωτερική επένδυση καμπίνας με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας. Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό, με ενσωματωμένη ζώνη τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον οδηγό και δυο (2) συνοδηγούς.

Να διαθέτει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%. Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λπ ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Ολόκληρος ο θάλαμος να έχει ανεξάρτητο, εξελιγμένο σύστημα ανάρτησης και να είναι ανακλινόμενος για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα.

Να διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Απαραίτητα πρέπει να φέρει ταχογράφο προδιαγραφών Ε.Ε, στροφόμετρο, ταχύμετρο, κόφτη, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου, όργανο ένδειξης πίεσης λαδιού του κινητήρα και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.

Ακόμη κατ' ελάχιστο θα φέρει :

- 1) Ηλεκτρικά παράθυρα
- 2) Ρυθμιζόμενο, κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση και οσφυϊκή υποστήριξη
- 3) Ψηφιακό ταχογράφο
- 4) Ηλεκτρικούς, θερμαινόμενους, εξωτερικούς καθρέπτες
- 5) Ηλεκτρική ρύθμιση ύψους προβολέων
- 6) Τιμόνι ρυθμιζόμενο σε κλίση και ύψος
- 7) Αισθητήρα φθοράς φρένων
- 8) Immobilizer
- 9) Προβολείς ομίχλης εμπρός
- 10) Φώτα διασταυρώσεως
- 11) Κλειδί με τηλεχειριζόμενο κεντρικό κλείδωμα
- 12) Ράδιο/CD/MP3 player
- 13) Air condition

B8. Χρωματισμός

Εξωτερικά να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολύμανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτού μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί. Σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος. Αντίστοιχη θα είναι και η βαφή της υπερκατασκευής.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Γ. Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Η σχεδίαση, η διάταξη του εξοπλισμού και η λειτουργικότητα της υπερκατασκευής πρέπει να ικανοποιούν την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών : πλύσης κάδων απορριμμάτων, χωρητικότητας από 120 - 1300 λίτρα, μεταλλικών ή πλαστικών, εσωτερικά και εξωτερικά με κρύο ή ζεστό νερό και απολύμανση και απολίπανση ταυτόχρονα με το πλύσιμο αυτών, πλύση με πιστόλι υψηλής πίεσης, των κάδων επί του πεζοδρομίου αλλά και αυτοκινήτων, στηθαίων ασφαλείας, αγαλμάτων κ.λ.π., και πότισμα λουλουδιών και δένδρων.

Γ1. Δεξαμενή νερού

Να αποτελείται από τρεις (3) θαλάμους, που εξωτερικά πρέπει να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο, όπως επίσης να αποτελεί ενιαίο σύνολο μαζί με το ερμάριο εξοπλισμού και να φέρει εσωτερικά αντιπαφλαστικά διαφράγματα. Το υλικό κατασκευής της, να είναι οπωσδήποτε ανοξείδωτος χάλυβας, σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007, πάχους τουλάχιστον δύο (2) χιλιοστών. Κάθε θάλαμος πρέπει να έχει ανθρωποθυρίδα, στο άνω μέρος του.

Σε κατάλληλο σημείο της υπερκατασκευής (στη δεξιά ή/και αριστερή πλευρά του οχήματος) να υπάρχει στόμιο με χειροκίνητη βάνα και ταχυσύνδεσμο για την πλήρωση των θαλάμων καθαρού νερού της δεξαμενής, με νερό από τα στόμια υδροληψίας της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Το καθαρό νερό να αποθηκεύεται / συλλέγεται σε δύο (2) ισομερείς θαλάμους που επικοινωνούν μεταξύ τους και βρίσκονται ο ένας στο εμπρόσθιο μέρος και ο άλλος στο οπίσθιο μέρος της δεξαμενής νερού, για λόγους επιμερισμού των βαρών πάνω στο πλαίσιο. Στο κάτω μέρος του αγωγού σύνδεσης των δύο θαλάμων πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη βάνα διαμέτρου τουλάχιστον μιας (1) ίντσας (NW25) για την εκκένωση τους. Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχειλίσης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή.

Η συνολική χωρητικότητα των δύο (2) θαλάμων της δεξαμενής, που περιέχουν το καθαρό νερό θα πρέπει να είναι 4.000 lt.

Μεταξύ των θαλάμων του καθαρού νερού να βρίσκεται ο θάλαμος συλλογής του ακαθάρτου νερού ίσης χωρητικότητας με το άθροισμα των αντίστοιχων του καθαρού νερού. Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχειλίσης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή. Θα φέρει στόμιο εκκένωσης, με προσαρμοσμένη μια (1) χειροκίνητη βάνα, που πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο του θαλάμου , εξωτερικά στη δεξιά πλευρά του οχήματος , διαμέτρου τουλάχιστον τριών (3) ιντσών (NW75) , για την εκκένωση του ακαθάρτου νερού με φυσική ροή. Το στόμιο εκκένωσης θα διαθέτει ταχυσύνδεσμο για την προσαρμογή εύκαμπτου κανάβινου σωλήνα, μήκους τουλάχιστον τεσσάρων (4) m. Η χωρητικότητα του θαλάμου του ακαθάρτου νερού της δεξαμενής πρέπει, να είναι αντίστοιχη της συνολικής χωρητικότητας των δεξαμενών καθαρού νερού.

G2. Θάλαμος πλύσης κάδων

Ο θάλαμος πλύσης κάδων , να βρίσκεται στο οπίσθιο μέρος της υπερκατασκευής του οχήματος, να είναι κλειστού τύπου και κατάλληλα διαμορφωμένος ώστε να φέρει στόμιο φόρτωσης που να δέχεται όλους τους τυποποιημένους (DIN 30700 / EN840:97) κάδους απορριμμάτων, μεταλλικών ή πλαστικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300lt. Στον πυθμένα του να υπάρχει θυρίδα εκκένωσης του εσωτερικού του από τα στερεά κατάλοιπα. Η θυρίδα να φέρει στεγανή θύρα.

Το στόμιο φόρτωσης του θαλάμου να καλύπτεται από πόρτα/ες με μεταλλικό πλαίσιο και επένδυση αλουμινίου - κατά προτίμηση. Περιμετρικά η/οι πόρτα/ες να έχουν ελαστικό παρέμβυσμα για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας του θαλάμου. Το υλικό κατασκευής του θαλάμου, να είναι ανοξείδωτος χάλυβας, σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007 και πάχους τουλάχιστον ενός (1) mm.

Η χωρητικότητα του πυθμένα του θαλάμου πλύσης κάδων δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 500 lt.

Ως βασικό εξοπλισμό ο θάλαμος πλύσης θα φέρει μηχανισμό εσωτερικής και εξωτερικής πλύσης των κάδων, ανυψωτικό μηχανισμό των κάδων, σύστημα μεταφοράς του ακαθάρτου νερού και πίνακα ελέγχου της πλύσης των κάδων.

G3. Μηχανισμός πλύσης

Θα φέρει, κατάλληλο ή κατάλληλους μηχανισμό για την εσωτερική και εξωτερική πλύση αλλά και απολύμανση των κάδων απορριμμάτων. Για την εσωτερική πλύση πρέπει να υπάρχουν δύο (2) κεφαλές πλύσης, που θα φέρουν τουλάχιστον πέντε (5) ακροφύσια νερού η κάθε μία. Με την είσοδο του κάδου θα ανυψώνονται ώστε να πλησιάζουν τον πυθμένα του κάδου και θα κάνουν παλινδρομική και περιστροφική κίνηση με ελεγχόμενη ταχύτητα περιστροφής.

Για την εξωτερική πλύση πρέπει να υπάρχουν, δύο κεφαλές με τουλάχιστον, τέσσερα (4) ακροφύσια, τα οποία να είναι κατάλληλα διατεταγμένα εντός του θαλάμου.

G4. Μεταφορά ακαθάρτου νερού

Ο διαχωρισμός του ακαθάρτου νερού από τα στερεά κατάλοιπα να επιτυγχάνεται με ένα (1) μεταλλικό φίλτρο, τουλάχιστον. Το ακάθαυτο νερό απαλλαγμένο από τα στερεά κατάλοιπα να διοχετεύεται μέσω φυγοκεντρικής αντλίας νερού και να συλλέγεται στο εσωτερικό του αντίστοιχου θαλάμου.

Γ5. Ανυψωτικός μηχανισμός

Φέρει εσωτερικά, υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, κατάλληλο για την ανάρτηση, ανύψωση και ανατροπή εντός του θαλάμου, των προαναφερόμενων κάδων απορριμμάτων. Ο μηχανισμός ανύψωσης να είναι με βραχίονες και χτένα για τους κάδους των 80 - 1300lt, μεταλλικών ή πλαστικών, σύμφωνα με την τυποποίηση DIN 30700 και EN840:97.

Γ6. Αντλίες νερού

Η υπερκατασκευή, πρέπει να φέρει δυο (2) αντλίες νερού, ως εξής:

α) Μία αντλία για την πλύση των κάδων, που θα πρέπει να είναι εμβολοφόρα με απόδοση τουλάχιστον 100 lt/min παροχή και πίεση 150 bar και να είναι τοποθετημένη σε ειδικό ερμάριο ή στο ερμάριο εξοπλισμού. Να προσκομιστεί, με ποινή αποκλεισμού, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεών της.

Η αντλία πρέπει να φέρει βαλβίδα ανακούφισης για την αποφυγή υπερπίεσης και μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης. Θα φέρει απαραίτητα, περισσότερα του ενός, φίλτρα νερού που θα βρίσκονται στη γραμμή άντλησης του καθαρού νερού, τα οποία θα έχουν την δυνατότητα να ελεγχθούν ή να αντικατασταθούν. Θα υπάρχει πίνακας ελέγχου μέσα στο θάλαμο οδήγησης απ' όπου θα γίνεται και η σύμπλεξη και η αποσύμπλεξη της εμβολοφόρας αντλίας. Η εμβολοφόρα αντλία θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα. Θα τροφοδοτεί με νερό, εκτός του μηχανισμού πλύσης, κατόπιν κατάλληλων χειρισμών, την εκτυλίκτρια με ελαστικό σωλήνα και πιστόλι υψηλής πίεσης για διάφορες άλλες εργασίες.

β) Μία αντλία για την αναρρόφηση και μεταφορά του χρησιμοποιημένου νερού η οποία θα είναι φυγοκεντρική με απόδοση τουλάχιστον 500lt/min σε μανομετρικό ύψος 10m, και θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα ανεξάρτητα από τις άλλες αντλίες. Να προσκομιστεί, με ποινή αποκλεισμού, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεων της. Η έναρξη και η παύση λειτουργίας της θα ελέγχεται - κατά προτίμηση με ιδιαίτερο αυτοματισμό, χωρίς την επέμβαση του χειριστή.

Γ7. Χειρισμός υπερκατασκευής - Γενικά

Η κίνηση όλων των αντλιών νερού και όλου του υδραυλικού συστήματος θα γίνεται μέσω αντλίας ή αντλιών ελαίου, που παίρνει-ουν κίνηση απ' ευθείας από τον δυναμολήπτη (PTO) του κινητήρα του οχήματος. Στη δεξιά εξωτερική πλευρά του θαλάμου πλύσης, θα υπάρχει ο πίνακας χειρισμού των λειτουργιών του θαλάμου πλύσης της υπερκατασκευής. Απαραίτητα θα φέρει χρονοδιακόπτη που θα επιτρέπει την ρύθμιση της διάρκειας του χρόνου πλύσης σε σχέση με τον βαθμό ρύπανσης των κάδων.

Επίσης, θα υπάρχει πίνακας ελέγχου, μερικών λειτουργιών της υπερκατασκευής, μέσα στο θάλαμο οδήγησης. Θα φέρει υδραυλικό χειριστήριο, με χειρομοχλό για τον έλεγχο του ανυψωτικού μηχανισμού.

Για το εξωτερικό πλύσιμο να υπάρχει η δυνατότητα να γίνεται ταυτόχρονα και αυτόματα με το εσωτερικό πλύσιμο και στο ίδιο χρονικό διάστημα χωρίς να επηρεάζεται η πίεση και η παροχή του νερού από τα ακροφύσια του εσωτερικού πλυσίματος ή να διακόπτεται η λειτουργία του εξωτερικού πλυσίματος εφόσον το επιθυμεί ο χειριστής. Το απορρυπαντικό θα τοποθετείται σε ξεχωριστή δεξαμενή και η τυχόν ανάμειξη του με το νερό πλύσης, θα γίνεται μετά από την αντλία υψηλής πίεσης νερού.

Η απολύμανση και η απόσπηση των κάδων να επιτυγχάνεται μετά την πλύση με ειδικό υγρό, με ρυθμιζόμενη ροή, που να βρίσκεται σε ξεχωριστή ανοξείδωτη δεξαμενή, χωρητικότητας τουλάχιστον 30 λίτρων και θα πραγματοποιείται μετά το πέρας της πλύσης και ανεξάρτητα από αυτή.

Γ8. Θέρμανση καθαρού νερού

Θα διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό (λέβητα και καυστήρα) θέρμανσης του νερού, με ικανή ισχύ 120.000 kcal/h τουλάχιστον και ηλεκτρικό σύστημα χαμηλής τάσης των 24 V, για την ομαλή λειτουργία της υπερκατασκευής. Να αναφερθεί η επιτυγχανόμενη θερμοκρασία νερού εξόδου που δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη των 80°C, τυχόν δυνατότητα ρύθμισής της και τυχόν αυτοματισμοί ελέγχου λειτουργίας του καυστήρα.

Γ9. Ερμάριο εξοπλισμού

Σε κατάλληλο και καλαίσθητο σημείο, κατά προτίμηση στο εμπρόσθιο, της υπερκατασκευής να υπάρχει ερμάριο που περιλαμβάνει όλο ή το κυριότερο εξοπλισμό μετάδοσης κίνησης, υδραυλικής ενέργειας κλπ.

Το ερμάριο αυτό ή τα ερμάρια αυτά, σε οποιοδήποτε σημείο της υπερκατασκευής και να βρίσκονται να φέρουν καλαίσθητες πόρτες με κλειδαριές ασφαλείας.

Γ10. Βασικός βοηθητικός εξοπλισμός

Το όχημα θα παραδίδεται με τον εξής βασικό εξοπλισμό :

- 1) ένα (1) ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης μήκους (15) μ., που να καταλήγει σε ένα (1) πιστόλι υψηλής πίεσης. Ο σωλήνας να τυλίγεται σε χειροκίνητη εκτυλίκτρια,
- 2) ένα (1) κανάβινο σωλήνα μήκους (5) μ., με ταχυσυνδέσμους για την πλήρωση των θαλάμων καθαρού νερού της υδατοδεξαμενής από τα στόμια της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας,
- 3) ένα (1) εύκαμπτο κανάβινο σωλήνα, μήκους (5) μ., για την εκκένωση του θάλαμου του χρησιμοποιημένου νερού,
- 4) δείκτης στάθμης καθαρού νερού, εύκολα ορατό στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής εντός του πίνακα ελέγχου
- 5) σκάλες ανάβασης στην υπερκατασκευή
- 6) στο επάνω και πίσω μέρος της υπερκατασκευής να είναι τοποθετημένοι δυο (2) περιστρεφόμενοι φάροι, δεξιά και αριστερά χρώματος πορτοκαλί
- 7) ένας (1) ακόμη περιστρεφόμενος φάρος να είναι τοποθετημένος επάνω στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, χρώματος πορτοκαλί
- 8) στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής να υπάρχει προβολέας λευκού φωτός για νυχτερινή εργασία και να υπάρχει εγκατάσταση φωτισμού (στοπ, πορείας, φλας) αριστερά και δεξιά, όπως επίσης τρίγωνο βραδυπορείας και ανακλαστικές ερυθροκίτρινες λωρίδες .

Δ1. Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια

Για την αξιολόγηση του βαθμού λειτουργικότητας και αποδοτικότητας λαμβάνονται υπόψη η χωρητικότητα του καθαρού νερού και κάθε πιθανή επιπλέον υπερκάλυψη απαίτησης σε εξοπλισμό ενώ για την αξιολόγηση της ασφάλειας θα ληφθούν υπόψη η τήρηση διαφόρων ευρωπαϊκών προτύπων (EN) και οι ασφαλιστικές διατάξεις του.

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπύσσονται.

Το όχημα θα φέρει ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις. Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Για τον έλεγχο της ποιότητας της κατασκευής πρέπει να επισυναφθούν στην τεχνική προσφορά από τους υποψηφίους όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά ντοκουμέντα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις ποιότητας, σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων. Απαραίτητες, είναι οι εγκρίσεις ποιότητας σειράς ISO 9001 και προστασίας περιβάλλοντος 14001:

- για το σχεδιασμό και την κατασκευή του πλαισίου
- για τον σχεδιασμό και κατασκευή υπερκατασκευών οχημάτων για τις εταιρίες κατασκευής της υπερκατασκευής
- για τον σχεδιασμό και τοποθέτηση - εγκατάσταση για τις εταιρείες τοποθέτησης της υπερκατασκευής επί του οχήματος.

Στην προσφορά ή κατά την παράδοση να περιλαμβάνονται όλες οι εγκρίσεις και τα πιστοποιητικά κατασκευής και καταλληλότητας χρήσης του οχήματος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, δηλαδή έγκριση τύπου του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2018/858 όπως αυτός ισχύει από 01/09/2020 και δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/ΕΚ).

Δ2. Παράδοση, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη

Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε διακόσιες εβδομήντα (270) ημέρες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα και αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών θα ισχύει από την ημερομηνία της παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Δ3. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για το συγκεκριμένο είδος, ο οικονομικός φορέας απαιτείται:

α) Να έχει παραδώσει τρία (3) τουλάχιστον ίδια ή παρόμοια είδη κατά την προηγούμενη τριετία

β) Να διαθέτει τους αναγκαίους ανθρώπινους και τεχνικούς πόρους για να εκτελέσει τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας και να υποστηρίξει τεχνικά την μετά την πώληση λειτουργία των ειδών.

Ως ελάχιστη απαίτηση ύπαρξης τεχνικών πόρων για την εκτέλεση της σύμβασης θεωρείται το εξής: ο φορέας να διαθέτει προσωπικό τουλάχιστον οχτώ (8) εξειδικευμένων τεχνιτών (μηχανολόγων, ηλεκτρολόγων, εφαρμοστών σχετικών με κατασκευή και συντήρηση υπερκατασκευών κλπ).

Ως ελάχιστη απαίτηση για την μετά την πώληση τεχνική υποστήριξη θεωρείται η ύπαρξη εγκαταστάσεων για τις επισκευές και τις συντηρήσεις. Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο απαιτείται υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του, ότι σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές.

Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Κριτήριο κατακύρωσης της προμήθειας, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία θα εκτιμηθεί σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια ανάθεσης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ				
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή ή (100 - 120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
		A	B	A*B
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ				
1	Διαστάσεις (μήκος με την υπερκατασκευή, ύψος με την υπερκατασκευή, μεταξόνιο, οπίσθιος πρόβολος με την υπερκατασκευή, πλάτος οχήματος κλπ) και ακτίνα στροφής	0,1		
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, γενικά χαρακτηριστικά κινητήρα, Σύστημα Μετάδοσης, Κιβώτιο Ταχυτήτων, Αναρτήσεις	0,1		
3	Πρόσθετος Εξοπλισμός (καμπίνας, ηλεκτρικός, ηλεκτρονικός, υδραυλικός κλπ)	0,05		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ				
6	Στοιχεία δεξαμενών καθαρού και ακαθάρτου νερού	0,15		
7	Στοιχεία αντλιών και συστήματος θέρμανσης νερού	0,15		
8	Αυτοματισμοί – χειρισμός, πρόσθετος εξοπλισμός	0,1		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
11	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,25		
12	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική υποστήριξη	0,10		
ΣΥΝΟΛΟ				

4. ΤΡΙΑΞΟΝΙΚΟ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ

A. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ημιρυμουλκούμενο απορριμματοκιβώτιο πρώτης χρήσης, στιβαρής κατασκευής, με 3 άξονες και πείρο έλξεως (KING-PIN). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά». Η κιβωτάμαξα του απορριμματοκιβωτίου θα είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 55 m³ (θα γίνεται σαφής αναφορά στις εξωτερικές και εσωτερικές διαστάσεις του απορριμματοκιβωτίου), κλειστή, με πλάκα συμπίεσης - εκκένωσης με υδραυλική λειτουργία. Οι διαστάσεις γενικά, τα βάρη κατά άξονα και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και αποδόσεις πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις του ΚΟΚ, και να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους ελληνικούς δρόμους. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε έκδοση της απαιτούμενης έγκρισης τύπου για την λήψη άδειας κυκλοφορίας (τις ενέργειες για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας θα τις πραγματοποιήσει ο Δήμος Χίου) καθώς επίσης και σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση, τροποποίηση που θα απαιτηθεί κατά τον έλεγχο της υπηρεσίας έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

B. ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ

Το ημιρυμουλκούμενο όχημα θα αποτελείται από:

B1. Ημιρυμουλκούμενο όχημα - πλατφόρμα 3 αξόνων τεχνικού επιτρεπόμενου τουλάχιστον 35.000 kg.

Η σύμπλεξη με το ρυμουλκόμενο αυτοκίνητο θα γίνεται με πείρο (KING PIN) και πλάκα επικαθήσεως. Θα φέρει ισχυρό σύστημα πεδήσεως, πνευματικής λειτουργίας (αερόφρενα) που θα ενεργοποιούνται από τον οδηγό σε συγχρονισμό με τα φρένα του ρυμουλκού και θα φέρει σύστημα ABS. Το πλαίσιο, οι άξονες και οι τροχοί θα είναι κατάλληλοι για την χρήση που προορίζονται, ενώ ο ένας άξονας να είναι αναρτώμενος. Οι αναρτήσεις μπορεί να είναι είτε πνευματικού τύπου (επιθυμητό) είτε παραβολικές. Ακόμη θα είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα φωτεινά σήματα φωτισμού πέδησης αλλαγής κατεύθυνσης κ.λ.π. και σε κατάλληλη θέση, θα φέρει πλήρη εφεδρικό τροχό. Για την στήριξη του φορέα όταν είναι αποσυμπλεγμένος από το ρυμουλκό, θα υπάρχει ζεύγος υδραυλικών ποδαρικών στο εμπρόσθιο τμήμα του φορέα. Κάθε ένα από τα ποδαρικά θα έχει ικανότητα φόρτωσης 24tn. Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση τάσης 24V και κατάλληλο φωτισμό όπως ορίζει ο Κ.Ο.Κ. για τέτοιου είδους οχήματα. Η ηλεκτρική (φίς 24V) και οποιαδήποτε άλλη σύνδεση με το ρυμουλκό θα γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Το ημιρυμουλκούμενο θα είναι συμβατό με τον υφιστάμενο διαξονικό ελκυστήρα του Δ.Χίου που έχει τα εξής χαρακτηριστικά: Μεταξόνιο 3600 mm, ύψος πετάλου 1.50m. Λόγω τεχνικών χαρακτηριστικών της οδού πρόσβασης στο ΧΥΤΑ Ν.Χίου το μεταξόνιο μεταξύ του κινητήριου άξονα του διαξονικού ελκυστήρα και του 1^{ου} άξονα του ημιρυμουλκούμενου (3^{ου} άξονα συρμού) δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 5.65m ή η απόσταση του πείρου έλξεως από τον 1^ο άξονα του ημιρυμουλκούμενου δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 6.10m. Τυχόν επιπλέον κατασκευαστικές λεπτομέρειες μπορούν να παρασχεθούν από την αρμόδια υπηρεσία κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Είναι επιθυμητές οι μικρότερες δυνατές διαστάσεις για την ευκολία κίνησης του συρμού στο επαρχιακό οδικό δίκτυο του νησιού.

B2. Κιβωτάμαξα απορριμματοφόρου

Θα είναι καινούργια, πρώτης χρήσης, στιβαρής κατασκευής, μεταλλική, κλειστή και στεγανή. Θα είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 55 m³ και θα έχει ωφέλιμο φορτίο σε συνήθους πυκνότητας και σύνθεσης οικιακά απορρίμματα τουλάχιστον 20.000 kg. Θα έχει υδραυλική λειτουργία με πλάκα συμπίεσης, προώθησης και απόρριψης των απορριμμάτων. Είναι επιθυμητό το μικρότερο δυνατό απόβαρο για μεγαλύτερο ωφέλιμο φορτίο.

Το δάπεδο θα είναι κατασκευασμένο από αντιτριβικό χάλυβα πάχους τουλάχιστον 5mm με σκληρότητα μεγαλύτερη από HB380, ενισχυμένο από εγκάρσιες διαδοκίδες από στραντζαρισμένα χαλυβδοελάσματα. Τα πλαϊνά και μέχρι του ύψους της άνω δοκού ολίσθησης θα αποτελούνται επίσης από αντιτριβικό χάλυβα πάχους τουλάχιστον 4mm και σκληρότητα > HB380, τα οποία θα ενισχύονται από κατάλληλες στραντζαριστές κολώνες. Η οπίσθια πόρτα στο πίσω μέρος θα ανοίγει μέσω υδραυλικού συστήματος με ζεύγος υδραυλικών εμβόλων και θα

είναι κατασκευασμένη από χάλυβα υψηλής αντοχής τουλάχιστον St52 και πάχους 4mm (επιθυμητό να είναι αντιτριβικός) με ενίσχυση από κατάλληλους κοιλοδοκούς ικανούς να αντισταθούν στην επιβαλλόμενη συμπίεση. Η πλάκα συμπίεσης θα είναι κατασκευασμένη από αντιτριβικό χάλυβα υψηλής αντοχής με σκληρότητα τουλάχιστον HBW 450 και όριο διαρροής τουλάχιστον 1100MPa. Στο πίσω μέρος του σώματος, στο σημείο επαφής του με την θύρα, προβλέπεται ελαστικό παρέμβυσμα σε όλο το πλάτος του πυθμένα και έως τουλάχιστον ένα (1) μέτρο στην κάθε πλευρά για την συγκράτηση των υγρών που παράγονται κατά τη συμπίεση. Το εμπρόσθιο τμήμα θα αποτελείται από κατάλληλο σκελετό για την συγκράτηση του υδραυλικού εμβόλου και των παρελκόμενων της συμπίεσης.

Η λειτουργία του απορριμματοκιβωτίου θα είναι αυτόνομη και θα αποτελείται από δύο διαφορετικές και ανεξάρτητες μονάδες ισχύος που η καθεμιά θα λειτουργεί ξεχωριστά και κατ' επιλογή.

Η 1η μονάδα θα περιλαμβάνει ηλεκτροκινητήρα ισχύος τουλάχιστον 30KW με εγκατεστημένη επί του οχήματος διάταξη εκκίνησης και ελέγχου του και υδραυλικό σύστημα από αντλία κατάλληλης παροχής και πίεσης. Η εκτέλεση όλων των λειτουργιών του ημιρυμουλκούμενου θα εξασφαλίζεται με τη σύνδεση μέσω ρευματολήπτη σε κατάλληλη τριφασική παροχή ηλεκτρικού δικτύου. Η ηλεκτρικά κινούμενη μονάδα ισχύος θα έχει τέτοια χαρακτηριστικά ώστε να ολοκληρώνεται ο κύκλος συμπίεσης (επέκταση της πλάκας συμπίεσης και επιστροφή στην αρχική θέση υπό φορτίο) σε λιγότερο από 1min και η εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου σε λιγότερο από 3 min.

Η 2η μονάδα θα περιλαμβάνει πετρελαιοκινητήρα ισχύος τουλάχιστον 40KW με επαρκούς χωρητικότητας δοχείο καυσίμου και υδραυλικό σύστημα από αντλία κατάλληλης παροχής και πίεσης, με τέτοια χαρακτηριστικά ώστε να ολοκληρώνεται ο κύκλος συμπίεσης σε λιγότερο από 1 min και η εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου σε λιγότερο από 3 min. Οι ανωτέρω χρόνοι θα μετρηθούν με πρακτική δοκιμή.

Το υπόλοιπο υδραυλικό σύστημα αποτελούμενο από ενσύρματο χειριστήριο, πίνακα, αυτοματισμούς, έμβολα, δοχείο υδραυλικού ελαίου, φίλτρα κ.α. μπορεί να είναι κοινό και για τις δύο μονάδες αλλά να αποκλείεται η ταυτόχρονη λειτουργία. Η εναλλαγή μεταξύ των δύο κινητήριων μονάδων θα είναι εξαιρετικά απλή και μόνο με χειρισμό.

Ο πλήρης χειρισμός όλων των λειτουργιών του ημιρυμουλκούμενου με την ηλεκτροκίνητη ή μηχανοκίνητη μονάδα θα γίνεται ανεξάρτητα:

- με πίνακα με μπουτόν επί του ημιρυμουλκούμενου απορριμματοκιβωτίου και
- με ενσύρματο χειριστήριο με μήκος καλωδίου τουλάχιστον 10m το οποίο θα συνδέεται μέσω φύσσας σε κατάλληλο υποδοχέα επί του ημιρυμουλκούμενου. Ο υποδοχέας για τη φύσσα θα υπάρχει και στις δύο πλευρές του ημιρυμουλκούμενου. Θα παραδοθούν με το όχημα δύο (2) ενσύρματα χειριστήρια. Επίσης ρευματολήπτης για την κεντρική παροχή θα υπάρχει και στις δύο πλευρές του ημιρυμουλκούμενου και θα ελέγχεται η σύνδεση της κάθε θέσης από τον πίνακα του ημιρυμουλκούμενου με μεταγωγικό διακόπτη.

Με τον πίνακα όπως και με το ενσύρματο χειριστήριο, θα εξασφαλίζονται όλες οι λειτουργίες του ημιρυμουλκούμενου καθώς και η εκκίνηση και η παύση των κινητήρων.

Η πλήρωση του οχήματος με απορρίμματα θα γίνεται χωρίς να απαιτείται η ύπαρξη του ελκυστήρα. Η συμπίεση των απορ/των θα γίνεται μέσω του ωθητήρα ή αποσπώμενου τμήματός του καταλλήλων διαστάσεων έτσι ώστε να εισέρχεται στον θάλαμο του απορριμματοκιβωτίου σε μήκος τουλάχιστον 2 μέτρων. Το έμβολο συμπίεσης – εκφόρτωσης πρέπει να είναι τηλεσκοπικό τουλάχιστον τεσσάρων σταδίων. Η εκκένωση θα γίνεται με άνοιγμα κατάλληλης πίσω πόρτας με υδραυλικό σύστημα και μετακίνηση της πλάκας συμπίεσης προς τα πίσω και όχι με ανατροπή. Η πλήρωση θα γίνεται από την οροφή από άνοιγμα ελάχιστων διαστάσεων πλάτους 2200mm και μήκους 2500mm, που θα κλείνει με ειδικό μεταλλικό κάλυμμα υδραυλικά κινούμενο. Οι ανοχές μεταξύ πλάκας συμπίεσης και χοάνης υποδοχής και θαλάμου αποθήκευσης απορριμμάτων στα μεταλλικά τμήματα θα είναι οι μικρότερες δυνατές προκειμένου να μην παραμένουν απορρίμματα πίσω από την πλάκα συμπίεσης, με τιμή ανοχής μικρότερη από 15mm.

Στα παραδοτέα της προμήθειας συμπεριλαμβάνονται όλοι οι μηχανισμοί, διατάξεις και εξαρτήματα για την

ορθή, νόμιμη και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης λειτουργία του ημιρυμουλκούμενου οχήματος.

Εξωτερικά το όχημα να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και στα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το όχημα θα φέρει κίτρινες λωρίδες περιμετρικά του σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Με την παράδοση του οχήματος, εκτός από τα αναφερόμενα στην παρ. Ε3 (μεμονωμένη έγκριση τύπου, υπεύθυνη δήλωση καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας, πιστοποιητικό CE για το όχημα), αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα:

1. Εφεδρικό τροχό (ελαστικό δίχως αεροθάλαμο)
2. Σειρά συνήθων εργαλείων, δηλαδή γρύλο υδραυλικό ικανό να ανυψώσει το αυτοκίνητο με πλήρες φορτίο, μπουλονόκλειδο με άξονα, μία (1) πλήρη σειρά γερμανικών κλειδιών, ένα (1) γαλλικό κλειδί, ένα (1) σφυρί, δύο (2) κατσαβίδια, ένα (1) δοκιμαστικό και μία (1) πένσα. Τα προσφερόμενα εργαλεία να βρίσκονται σε κιβώτιο ή ερμάριο σε κατάλληλη θέση από γαλβανιζέ λαμαρίνα χωρητικότητας 100lt τουλάχιστον, το οποίο να κλειδώνει.
3. Τρίγωνο βλαβών (σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.)
4. Δύο τάκους
5. Λασπωτήρες στους πίσω τροχούς
6. Σειρά τεχνικών εγχειριδίων συντηρήσεως και λειτουργίας για το όχημα και τις υπερκατασκευές

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει εντύπως ή ηλεκτρονικώς εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης και κατάλογο κύριων ανταλλακτικών του οχήματος με την κιβωτάμαξα κατά προτίμηση εικονογραφημένο, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

Η αξία όλων των ανωτέρω πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη τιμή του οχήματος.

Γ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Γ1. Τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες που πρέπει να υποβληθούν με τις προσφορές.

Κάθε προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από έντυπα, σχέδια και φωτογραφίες που θα προσδιορίζουν επακριβώς τον προσφερόμενο εξοπλισμό, τα οποία θα αποδεικνύονται από φυλλάδια και προσπέκτους των κατασκευαστών πλαισίου και υπερκατασκευών. Συγκεκριμένα θα περιέχονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Σχέδιο υπό κλίμακα με γραμμένες τις κύριες διαστάσεις του ημιρυμουλκούμενου οχήματος
- Ρυμουλκούμενο όχημα

Εργοστάσιο κατασκευής - τύπος - προέλευση - έτος κατασκευής

Περιγραφή - κύρια στοιχεία συστήματος κυλίσεως, πεδήσεως, αναρτήσεως, απόσβεσης ταλαντώσεων.

Επιτρεπόμενο μικτό φορτίο, απόβαρο.

Αντοχή πείρου ρυμουλκήσεως (KING-PIN).

Διαστάσεις, απόσταση αξόνων από πείρο ρυμουλκήσεως, οπίσθιος πρόβολος

- Κιβωτάμαξα απορριματοφόρου

Εσωτερικές διαστάσεις - ωφέλιμη χωρητικότητα.

Πάχος και ποιότητα χαλυβδοελάσματος - στοιχεία διαδοκίδων, σχεδιάγραμμα κατασκευής.

Στοιχεία - περιγραφή συστήματος συμπίεσης - πλάκα.

Στοιχεία - λειτουργία πίσω πόρτας.

Απόβαρο κενής κιβωτάμαξας με υδραυλικό σύστημα.

Ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα.

Στοιχεία κινητήριων μονάδων: ηλεκτροκινητήρας, πετρελαιοκινητήρας, αντλίες, έμβολα κ.λπ

Στοιχεία αυτοματισμών, ηλεκτροβαλβίδων κλπ.

Όλα τα στοιχεία στις παραγράφους Α και Β της παρούσας τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να τεκμηριώνονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του υποψηφίου.

Για την συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση θα πρέπει να περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης συντηρήσεων και επισκευών των βλαβών, ο διαθέσιμος χώρος και ο εξοπλισμός, το απασχολούμενο προσωπικό για την συντήρηση, οι τυχόν δυνατότητες παροχής υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής στη Χίο, οι τυχόν δωρεάν προγραμματισμένες συντηρήσεις σε ανταλλακτικά και εργασία καθώς και να αναφέρεται το κόστος των εργασιών και των ανταλλακτικών προγραμματισμένης συντήρησης στη διετία και έως 100.000km. Στην ανωτέρω περιγραφή θα πρέπει να δηλώνεται ρητώς ότι εφόσον το όχημα απαιτηθεί να μετακινηθεί - για προγραμματισμένη συντήρηση ή επισκευή βλάβης εντός της εγγύησης - εκτός της έδρας του Δήμου τότε το μεταφορικό κόστος (από και προς αυτήν) για όχημα και οδηγό επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Γ2. Ποιότητα και καταλληλότητα

Για τον έλεγχο της ποιότητας της κατασκευής πρέπει να επισυναφθούν στην τεχνική προσφορά από τους υποψηφίους όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά ντοκουμέντα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις ποιότητας, σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων. Απαραίτητες, είναι οι εγκρίσεις ποιότητας σειράς ISO 9001:

- για το σχεδιασμό και την κατασκευή του ημιρυμουλκούμενου
- για τον σχεδιασμό και κατασκευή υπερκατασκευών οχημάτων για τις εταιρίες κατασκευής των υπερκατασκευών
- για τον σχεδιασμό και τοποθέτηση - εγκατάσταση για τις εταιρείες τοποθέτησης των υπερκατασκευών επί του οχήματος.

Τέλος απαιτείται πιστοποιητικό CE για τη συνολική ημιρυμουλκούμενη κιβωτάμαξα.

Γ3. Εγγύηση καλής λειτουργίας - υποχρεώσεις αναδόχου – χρόνος παράδοσης

Το προσφερόμενο όχημα θα έχει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, η οποία θα αφορά εξ ολοκλήρου το όχημα – πλαίσιο και υπερκατασκευή - και όλα τα επιμέρους τμήματά τους (μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά) και θα παρέχεται από τον προμηθευτή. Η εγγύηση της αντισκωριακής προστασίας του οχήματος και της υπερκατασκευής θα είναι διετής τουλάχιστον.

Η παράδοση θα γίνει με δαπάνες του προμηθευτή στη Χίο. Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ο συντομότερος δυνατός, ο οποίος όμως σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους εννέα (9) μήνες.

Θα υπάρξει εκπαίδευση τουλάχιστον μίας ημέρας τεχνικών και χειριστών του Δήμου στη συντήρηση και στο χειρισμό του οχήματος και των υπερκατασκευών ή, εφόσον αυτό το διάστημα αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης, έως δύο (2) ημέρες.

Στην βάση της παρούσας παραγράφου (Ε3) θα υποβληθούν με την τεχνική προσφορά υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή:

1) α. Ότι το συγκεκριμένο όχημα ανταποκρίνεται στην Ελληνική και στην Ευρωπαϊκή νομοθεσία και προδιαγραφές.

β. Ότι θα προσκομίσει την μεμονωμένη έγκριση τύπου οχήματος όπως απαιτείται, και το πιστοποιητικό CE για την ημιρυμουλκούμενη κιβωτάμαξα

γ. Ότι θα προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση απαιτηθεί από έλεγχο σε ΚΤΕΟ ή από την υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας. Τα έξοδα για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας καθώς και τα τέλη κυκλοφορίας θα καλυφθούν από τον Δήμο.

δ. ότι το έτος κατασκευής του προσφερόμενου πλαισίου είναι το

2) Προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας στην οποία θα δηλώνονται ρητά τα παρακάτω:

«Για το προσφερόμενο είδος (περιγράφεται το προσφερόμενο είδος όπως φαίνεται στα τεύχη του διαγωνισμού) της διακήρυξης με αρ. πρωτ./2022 του Δ.Χίου παρέχω εγγύηση καλής λειτουργίας ετών και αντισκωριακής προστασίας ετών.

Στο διάστημα αυτό καλύπτω χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου Χίου, το κόστος των απαιτούμενων ανταλλακτικών και της εργασίας αντικατάστασης ή επισκευής οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.»

3) α. Ότι θα εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τα επόμενα δέκα (10) χρόνια και για χρόνο παράδοσης μικρότερο των δέκα (10) ημερών.

β. Ότι θα παραδώσει το όχημα σε πλήρη και σωστή λειτουργία.

γ. Ότι ο χρόνος εκπαίδευσης χειριστών και τεχνικών του Δήμου θα είναι τουλάχιστον μία ημέρα ή όσο απαιτηθεί και έως τρεις (3) ημέρες, εφόσον το διάστημα της μιας ημέρας αποδειχθεί ανεπαρκές κατά τη φάση της εκπαίδευσης.

4) Ότι ο χρόνος που δεσμεύεται να παραδώσει το όχημα με όλα τα απαραίτητα έγγραφα στον Δήμο από την υπογραφή της σύμβασης δεν θα είναι μεγαλύτερος των εννέα (9) μηνών.

Με την παράδοση, το όχημα θα συνοδεύεται από μεμονωμένη έγκριση τύπου, υπεύθυνη δήλωση καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας και πιστοποιητικό CE.

3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (συμφερότερη) προκύπτει από την βαθμολόγηση των στοιχείων του παρακάτω πίνακα:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ				
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
		<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A*B</u>
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ				
5	Δυνατότητα πλαισίου και αξόνων, μήκος ημιρυμουλκούμενου	0,12		
6	Σύστημα πέδησης – Αναρτήσεις – Τροχοί	0,12		
7	Εξοπλισμός συνολικού οχήματος (μηχανολογικός, ηλεκτρικός, υδραυλικός κλπ)	0,16		
8	Ωφέλιμο Φορτίο	0,24		
9	Διαστασιολόγηση (πάχη και ποιότητα ελασμάτων), κατασκευαστικές ανοχές, τρόπος κατασκευής, βαφή	0,16		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
10	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,10		
11	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική υποστήριξη	0,10		
ΣΥΝΟΛΟ		100		

Η βαθμολογία των επιμέρους κριτηρίων είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του και η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

5. ΙΣΟΤΡΟΧΟΣ ΦΟΡΤΩΤΗΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο λαστιχοφόρος φορτωτής εκσκαφέας θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Τετρακίνηση και τετραδιεύθυνση (διεύθυνση μόνο εμπρόςθια, παράλληλη διεύθυνση εμπρόςθιων και οπίσθιων τροχών και τέμνουσα διεύθυνση εμπρόςθιων και οπίσθιων τροχών)
- Επεκτεινόμενο (συρτατωτό) βραχίονα εκσκαφής
- Ανοιγόμενο (σπαστό) κουβά φόρτωσης
- Ισότροχο

Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».

A. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

A1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού κατ' ελάχιστο ίδιο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά. Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 του κατασκευαστή. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος πρέπει οπωσδήποτε να προκύπτουν από τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή.

Η λειτουργία των εξαρτήσεων της τσάπας και του φορτωτή θα είναι υδραυλικές για αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος-πίεσης, θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή. Το πλαίσιο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένο μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόςθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα φέρει επιπλέον ισχυρά ποδαρικά υδραυλικής λειτουργίας που θα είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες (lock valves) οι οποίες θα συγκρατούν το μηχάνημα στη θέση του σε περίπτωση θραύσεως των υδραυλικών σωληνώσεων.

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος θα πρέπει να είναι πάνω από 8,5tn (έως -5%, χωρίς περιορισμό προς τα πάνω). Οι διαστάσεις του μηχανήματος θα είναι:

Μήκος σε θέση πορείας έως και 6μ.

Ύψος (με τη μπούμα) σε θέση πορείας έως και 4,00μ.

Πλάτος πίσω μέρους πλαισίου έως και 2,5μ.

A2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον EU Stage IIIA, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος περίπου 100HP (έως -5%, χωρίς περιορισμό προς τα πάνω) και ροπής στρέψεως πάνω από 400Nm. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη η όσο το δυνατό μεγαλύτερη ονομαστική προσφερόμενη ισχύς, όπως και η μέγιστη ροπή στρέψεως αυτού. Με τις προσφορές θα δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής. Επιθυμητή είναι η ύπαρξη προφίλτρου αέρα. Η χωρητικότητα της δεξαμενής πετρελαίου θα πρέπει να εξασφαλίζει στο μηχάνημα αυτονομία μιας ημέρας εργασίας.

A3. Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί επί ποινή αποκλεισμού μέσω εμβολοφόρας αντλίας μεταβλητής παροχής, για εξοικονόμηση καυσίμου και καλύτερη συσχέτιση παροχής/πίεσης. Η μέγιστη πίεση λειτουργίας θα είναι πάνω από 230 bar και η υδραυλική παροχή της αντλίας θα είναι πάνω από 160 lt/min. Να αναφερθούν ο κατασκευαστής και τα τεχνικά στοιχεία της αντλίας.

A4. Επιμέρους μηχανολογικά Συστήματα

α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μηχανικού ή αυτόματου κιβωτίου ταχυτήτων. Διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) περιορισμένης ολίσθησης με τελική κίνηση και στους τέσσερις τροχούς επιλεκτικά. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας. Το προς προμήθεια μηχάνημα πρέπει να έχει τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τρεις (3) οπισθοπορείας. Η αναστροφή της κινήσεως

μπροστά-πίσω θα γίνεται εύκολα εν κινήσει με ηλεκτροϋδραυλικά ελεγχόμενο χειριστήριο (αυτόματη ρεβέρσα) στα αριστερά του τιμονιού ή σε άλλη ευπρόσιτη θέση. Επιθυμητό είναι να υπάρχει σύστημα το οποίο αποσυμπλέκει αυτόματα την μετάδοση από το εμπρόσθιο διαφορικό όταν το όχημα κινείται με 3η ή 4^η ταχύτητα ώστε να επιτυγχάνεται οικονομία καυσίμων και περιορισμός της φθοράς των ελαστικών.

Το μηχανήμα απαραίτητα θα διαθέτει σύστημα για απόσβεση των κραδασμών κατά την πορεία του μηχανήματος.

Να αναφερθεί ο τύπος της τελικής μετάδοσης κίνησης στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς και η κατανομή της ροπής στα διαφορικά. Τα ελαστικά να είναι κατά προτίμηση βιομηχανικού τύπου (industrial) και διαστάσεων ζάντας τουλάχιστον 28". Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών οι οποίες επί ποινή αποκλεισμού θα είναι ίδιες για όλους τους τροχούς.

β. Σύστημα διεύθυνσης

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας και θα επενεργεί στους εμπρόσθιους ή/και στους οπίσθιους τροχούς κατ' επιλογή, δηλ. δυνατότητα επιλογής μέσω διακόπτη διεύθυνσης στους 2 εμπρόσθιους τροχούς, διεύθυνσης στους 4 τροχούς (αρθρωτό τιμόνι) και πλευρικής διεύθυνσης στους τέσσερις τροχούς.

γ. Σύστημα πέδησης

Θα είναι υδραυλικό και θα χρησιμοποιεί το έλαιο του κεντρικού υδραυλικού συστήματος.

Τα φρένα του μηχανήματος θα είναι υδραυλικά διπλού κυκλώματος και θα υπάρχουν στεγανά πολλαπλών δίσκων φρένα με ψύξη ελαίου στον οπίσθιο άξονα.

Απαραίτητη κρίνεται η δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και η δυνατότητα αυτόματης πέδησης και στο μπροστινό διαφορικό. Επιπλέον θα υπάρχει μηχανικό φρένο στάθμευσης.

A5. Εξαρτήσεις

α. Σύστημα φόρτωσης - φορτωτή

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων και θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον βαρέως τύπου κάδο φόρτωσης και τους υδραυλικούς κυλίνδρους λειτουργίας.

Οι βραχίονες του φορτωτή θα είναι κάθετοι στον κάδο φόρτωσης, ο οποίος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού ανοιγόμενος, και θα λειτουργούν με υδραυλικούς κυλίνδρους, απαραίτητα δυο (2) για την ανατροπή του κάδου, και απαραίτητα δυο (2) για την ανύψωσή του, που θα εξασφαλίζουν γρήγορη ανταπόκριση, θα βελτιώνουν τον κύκλο εργασίας και θα διαμοιράζονται μαζί με τους βραχίονες το βάρος ανατροπής του κάδου.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον ενός 1.0 m³. Το ύψος φόρτωσης στον πείρο θα είναι περίπου 3,40μ (έως -5%, χωρίς περιορισμό προς τα πάνω). Μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6300 kg ενώ η ανυψωτική του ικανότητα στο μέγιστο ύψος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.850 kg. Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις.

Το μηχανήμα είναι απαραίτητο να φέρει σύστημα αυτόματης πλεύσης του κάδου φόρτωσης.

β. Σύστημα εκσκαφής - τσάπα

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά κατά περίπου 1.0 μ. (±10%). Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι επί ποινή αποκλεισμού τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος).

Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. τουλάχιστον, που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου. Η μπούμα θα αναδιπλώνει στο πίσω μέρος του μηχανήματος και θα ασφαλίσει υδραυλικά ή μηχανικά από τη θέση του χειριστή, εντός των ορίων που επιτρέπει ο νόμος.

Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Βάθος εκσκαφής κατά SAE με έκταση του τηλεσκοπικού βραχίονα περίπου 5,5 μ. (±10%)
- Μέγιστο ύψος φόρτωσης με έκταση του τηλεσκοπικού βραχίονα τουλάχιστον 4,5 μ.
- Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6000 kg.

Είναι απαραίτητη η ύπαρξη υδραυλικής εγκατάστασης σφύρας, ενώ θα βαθμολογηθεί θετικά η ύπαρξη ταχυσυνδέσμου για την γρήγορη και εύκολη αλλαγή των εξαρτημάτων και η τυχόν παροχή εξαρτημάτων στα πλαίσια της κατατεθειμένης προσφοράς.

γ. Ο φορτωτής εκσκαφέας θα παραδοθεί επιπλέον με εξάρτηση αρπάγης που θα τοποθετείται με σύστημα μηχανικού ταχυσυνδέσμου στο βραχίονα του μηχανήματος. Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα συνδέονται επίσης με ταχυσύνδεσμοι. Η χωρητικότητα σε λίτρα θα είναι αντίστοιχη των δυνατοτήτων του μηχανήματος και τουλάχιστον 120lt. Το βάρος της εξάρτησης θα είναι μικρότερο από 200kg. Η εξάρτηση της αρπάγης είναι επιθυμητό να φέρει ρότορα περιστροφής ικανής αντοχής και ροπής στρέψης για την απροβλημάτιστη λειτουργία αυτής.

A6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης και αερισμού και με επί ποινή αποκλεισμού air condition.

Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση του μηχανήματος θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα απαραίτητα αερανάρτησης για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας.

Η καμπίνα θα περιέχει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Είναι επιθυμητό να περιλαμβάνεται ένδειξη φραγμένου φίλτρου υδραυλικού ελαίου. Θα διαθέτει επίσης πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ όπως και περιστρεφόμενο φάρο οροφής. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες (δεξιά και αριστερά), υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο. Είναι επιθυμητό να διαθέτει (θα αξιολογηθεί θετικά) δορυφορικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού, σε πραγματικό χρόνο, με την ελάχιστη απόκλιση σε μέτρα μεταδίδοντας σε απομακρυσμένο χρήστη όλες τις πληροφορίες σε σχέση με τις ζωτικές λειτουργίες του μηχανήματος.

B. Εγγύηση – συντήρηση - παράδοση

B.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Η εγγύηση θα συνοδεύεται από εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας όπως περιγράφεται στη σχετική διακήρυξη και χρονικής ισχύος ίσης με το χρόνο εγγύησης. Επιπλέον χρόνος εγγύησης βαθμολογείται αναλόγως. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται, εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

B.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μια δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

B.3 Παράδοση

Μέγιστος χρόνος παράδοσης επί ποινή αποκλεισμού ορίζονται οι εννέα (9) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Το μηχάνημα θα παραδοθεί στη Χίο σε σημείο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία με ευθύνη και μεταφορικά έξοδα του αναδόχου. Με την παράδοση ο προμηθευτής θα παράσχει όλα τα απαραίτητα έγγραφα όπως απόφαση έγκρισης τύπου του ΜΕ, αποδεικτικά εισαγωγής και κατοχής του ΜΕ και δικαιολογητικά σχετικά με:

- την ασφάλεια δηλ. δήλωση πιστότητας CE
 - τον κινητήρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και το θόρυβο του ΜΕ
- προκειμένου ο Δήμος να πάρει πινακίδες Μ.Ε. από την αρμόδια υπηρεσία.

δ) Παρελκόμενα

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα:

- Σειρά εργαλείων για αντιμετώπιση βασικών βλαβών
- Εγχειρίδια συντηρήσεως, επισκευών, λειτουργίας στα Ελληνικά και παραγγελίας ανταλλακτικών σε ηλεκτρονική μορφή.
- Τρίγωνο βλαβών μεγάλο
- Φαρμακείο σύμφωνα με ΚΟΚ.
- Πυροσβεστήρα, σύμφωνα με ΚΟΚ.
- Κλειδιά για την πόρτα του οδηγού, την ανάφλεξη, κλπ.

- Τρίγωνο αργής κίνησης, μικρό, προσαρμοσμένο στην πίσω πόρτα.
- Ράβδος ασφαλείας κατά την συντήρηση.

B4. Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών σε χρήση, λειτουργία και συντήρηση του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον οκτάωρη και κατόπιν συνεννοήσεως με την υπηρεσία.

Δ. Συστήματα Ασφαλείας – Εναρμόνιση με Προδιαγραφές ΕΕ

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού του οχήματος θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθεμένα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Για την βοήθεια της Επιτροπής αξιολόγησης, είναι επιθυμητό να κατατεθεί συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο το συνημμένο ενδεικτικό ερωτηματολόγιο με όσο το δυνατό μεγαλύτερη πληρότητα ακολουθώντας τα στοιχεία που ζητούνται και ορίζονται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές και όσα επιπλέον κρίνεται από τον προμηθευτή ότι θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση του οχήματος.

1. Εργοστάσιο κατασκευής και έτος
2. Τύπος οχήματος και είδος κατασκευής
3. Κυλινδρισμός κινητήρα, αριθμός και διάταξη κυλίνδρων
4. Μέγιστη ισχύς κινητήρα σύμφωνα με την οδηγία EEC 1999/99 ή κατά ISO 1585, στις αντίστοιχες στροφές
5. Μέγιστη ροπή στρέψης κινητήρα (διάγραμμα ισχύος-ροπής) στις αντίστοιχες στροφές
6. Μέγιστος αριθμός στροφών κινητήρα
7. Σχέση συμπίεσης
8. Ανώτατη ταχύτητα οχήματος
9. Σύστημα φόρτωσης και σύστημα εκσκαφής
10. Στοιχεία αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (πρότυπα, οδηγίες ΕΕ κ.λ.π.)
11. Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου, κατανάλωση και χωρητικότητα αποθήκης καυσίμου
12. Τύπος συμπλέκτη κιβωτίου ταχυτήτων, διαφορικού και συστήματος ανάρτησης
13. Διαστάσεις των ελαστικών, ο τύπος, η μάρκα, το έτος παραγωγής και το εργοστάσιο κατασκευής
14. Τύπος συστήματος διεύθυνσης και πέδησης
15. Τύπος, τάση και χωρητικότητα συσσωρευτή και ένταση εναλλακτήρα
16. Εξωτερικές διαστάσεις μηχανήματος
17. Εσωτερικές διαστάσεις μηχανήματος
18. Μεταξόνιο και ελάχιστη απόσταση από το έδαφος
19. Ίδιο βάρος μηχανήματος και ωφέλιμο φορτίο
20. Εργαλεία μηχανήματος

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
1	Τεχνικά και Λειτουργικά Στοιχεία Πλαισίου	A	B	A*B
1.α	Τεχνικά στοιχεία μηχανήματος (συμφωνία ή/και τυχόν υπέρβαση των τεχνικών στοιχείων)	0,45		
1.β	Επιπλέον εξοπλισμός του μηχανήματος	0,35		
2	Τεχνική υποστήριξη και κάλυψη			
2.α	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,15		
2.β	Ποιότητα Εξυπηρέτησης (service) και Τεχνικής Βοήθειας, ευκολία συντήρησης	0,05		
ΣΥΝΟΛΟ		1,00		

6. ΑΝΟΙΧΤΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».

Τα απορριμματικιβώτια θα είναι ανοικτού τύπου και καθαρής χωρητικότητας τουλάχιστον 30m³. Θα είναι καινούργια και πρόσφατης κατασκευής, θα παραδοθούν με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος και επί ποινή αποκλεισμού θα είναι απολύτως συμβατά με το όχημα τύπου γάντζου που διαθέτει ο Δήμος Χίου.

Τα κοντέινερ θα είναι ορθογωνικής διατομής, μεταλλικής κατασκευής, ανοικτής οροφής, κατάλληλο για φόρτωση και εκφόρτωση από όχημα με σύστημα τύπου γάντζου (hook-lift).

Οι διαστάσεις και σχεδιασμός της κατασκευής του θα διασφαλίζει υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του, από εσωτερικές πιέσεις που θα αναπτύσσονται στο εσωτερικό του κατά την ασφαλή συγκράτηση – οδήγηση – ολίσθηση και ανατροπή του.

Για το σκοπό αυτό στην εξωτερική επιφάνεια του πυθμένος και της εμπρόσθιας πλευράς του, το container θα φέρει κατάλληλα ενσωματωμένη κατασκευή από ισχυρούς μορφοδοκούς.

Η φέρουσα αυτή κατασκευή του container επιπροσθέτως θα έχει :

- Κατάλληλο σχεδιασμό και προφίλ για ολίσθηση – οδήγησή του, επί των ραούλων του συστήματος φορτοεκφόρτωσης του οχήματος μεταφοράς.
- Ειδική κατασκευή, για την ασφαλή ανάρτηση και στερέωσή του, κατά το στάδιο διακίνησης – εκφόρτωσης του και αγκιστρώσεως του.
- Ένα (1) ζεύγος μεταλλικών κυλινδρικών τροχών κύλισης του, βαρέως τύπου, στο οπίσθιο τμήμα της κατασκευής.

Οι διαστάσεις του ανοικτού κοντέινερ θα είναι:

- Μήκος έως 7μ. μαζί με το μήκος της θηλιά ανάρτησης
- Πλάτος έως 2.5 μ. (ωφέλιμο περίπου 2.200mm ± 100mm)
- συνολικό ύψος κοντέινερ μικρότερο από 2100mm

Ο σκελετός θα αποτελείται από δύο δοκούς τύπου IPE οι οποίοι είναι τοποθετημένοι παράλληλα μεταξύ τους και διατρέχουν κατά μήκος την κιβωτάμαξα σε απόσταση μεταξύ των διαμήκων αξόνων συμμετρίας τους ίση με 1060mm σύμφωνα με το σχετικό πρότυπο, ώστε να είναι υπέρβαρη συμβατότητα με τον υπάρχον όχημα τύπου γάντζου που διαθέτει ο Δήμος Χίου.

Στην μετώπη υπάρχουν επίσης αντίστοιχης αντοχής δοκοί οι οποίοι καταλήγουν σε άξονα από χάλυβα Φ60 κατάλληλα διαμορφωμένο για την συνεργασία του με τον γάντζο. Το ύψος του γάντζου από το δάπεδο θα είναι στα 157cm.

Το δάπεδο του κοντέινερ θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοελάσματα ST37 πάχους 4mm τουλάχιστον, επί ποινή αποκλεισμού, και θα ενισχύεται από στραντζαρισμένες σε μορφή Π τραβέρσες ή κοιλοδοκούς τέτοιων διαστάσεων, πάχους και συγκολλημένους ανά τέτοια απόσταση, που εξασφαλίζουν την απροβλημάτιστη λειτουργία του κοντέινερ για πυκνότητες απορριμμάτων έως και 500kg/m³ (ενδεικτικά: πέντε (5) τραβέρσες σε μορφή Π κατά μήκος της κιβωτάμαξας, διαστάσεων 250mm x 75mm πάχους τουλάχιστον 4mm συγκολλημένες ανά 1100mm και 1250mm).

Τα πλαϊνά και η μετώπη θα είναι κατασκευασμένα από χαλυβδοελάσματα ST37 πάχους 3mm τουλάχιστον, επί ποινή αποκλεισμού, και θα ενισχύονται με τρόπο ανάλογο του περιγραφόμενου για το δάπεδο.

Η οπίσθια πλευρά του θα αποτελείται από σύνθετη κατασκευή, δίφυλλης ανοιγόμενης θύρας, επί ποινή αποκλεισμού, ανάλογης αντοχής, για να μπορεί να γίνει εύκολη ασφάλιση και απασφάλιση από τον οδηγό του οχήματος με χειρομοχλό, η οποία θα παρέχει τη δυνατότητα ασφαλούς εκφόρτωσης των απορριμμάτων.

Περιμετρικά θα φέρει άγκιστρα προκειμένου να προσδένεται ή να αγκυρώνεται σε αυτά κάλυμμα του φορτίου, το οποίο κάλυμμα αποτελεί παραδοτέο της προμήθειας. Επιθυμητό στοιχείο της προμήθειας είναι η παράδοση του κοντέινερ με χειροκίνητο μηχανισμό εκτύλιξης και τύλιξης του καλύμματος.

Το container αφού απολιπανθεί και αποσκωρωθεί επιμελημένα θα υποστεί βαφή με δύο (2) στρώσεις αντισκωριακό και δύο (2) στρώσεις ντούκο χρώματος λευκού.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δύο έτη. Ο χρόνος παράδοσης θα είναι το πολύ εννέα (9) μήνες.

Όλα τα τεχνικά στοιχεία και εικόνες στην Ελληνική γλώσσα ή στην Αγγλική τουλάχιστον.

Αντίγραφο πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008, του κατασκευαστή της του προσφερόμενου είδους.

B. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛ. ΒΑΡΥΤΗΤΑ Σ (%)	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
1	Τεχνικά και Λειτουργικά Στοιχεία Πλαισίου	A	B	A*B
1.α	Τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία του είδους	0,7		
1.β	Μηχανισμός τύλιξης και εκτύλιξης	0,3		
	ΣΥΝΟΛΟ	1,00		

7. ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

7.1 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 1100lt

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	Απάντηση προσφέροντος	Παραπομπή στην Τεχνική Προσφορά του προσφέροντος
Οι απαντήσεις των υποψηφίων αναδόχων να είναι αναλυτικές και επεξηγηματικές (να παραπέμπουν σε συγκεκριμένες παραγράφους των πρωτότυπων τεχνικών φυλλαδίων όπου είναι δυνατό). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».		
1.Γενικές Απαιτήσεις		
1.1 Οι προσφερόμενοι κάδοι να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής του τελευταίου δωδεκαμήνου		
1.2 Οι κάδοι να είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση ανακυκλώσιμων οικιακών, εμπορικών και βιομηχανικών απορριμμάτων		
1.3 Κατασκευή σύμφωνα με τη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 840:2012 στη νεότερη έκδοση τους (συμμόρφωση με απαιτήσεις διαστάσεων και σχεδιασμού/τεχνικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις επιδόσεων και μεθόδων δοκιμής και απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής). Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά η σχετική πιστοποίηση		
1.4 Μεγάλη αντοχή σε βανδαλισμούς και αναφλέξεις / πυρπολήσεις		
1.5 Δυνατότητα ανακύκλωσης του κάδου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του		
1.6 Να υποβληθούν πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/ prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών		
2. Κάδος		
2.1 Χωρητικότητα σε απορρίμματα (lt) \geq 1045		
2.2 Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή/και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα		
2.3 Κυρίως Σώμα		
2.3.1 Το κυρίως σώμα των κάδων (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) να είναι ειδικά ενισχυμένο, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση αυτού		
2.3.2 Να έχει κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας), με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής του, καθώς και την πλήρη και εύκολη εκκένωσή του από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή του από τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων		
2.3.3 Πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων		
2.3.4 Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες		
2.3.5 Οι κάδοι να είναι κατασκευασμένοι από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο πάχους τουλάχιστον 3 mm (σώμα) και 4 mm (πυθμένας). Να υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα πάχη, τον τύπο των υλικών κατασκευής των κάδων και να δηλωθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες ιδιότητες των υλικών: όριο θραύσης σε εφελκυσμό, σκληρότητα και αντοχή σε διάβρωση		
2.3.6 Να έχει ισχυρό/ά τοίχωμα/τοιχώματα κατάλληλα ενισχυμένο/α κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου		

2.3.7 Να εξασφαλίζεται η επίτευξη ισχυρής αντοχής του κάδου σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και να αναφερθεί το πώς ο τρόπος κατασκευής του κάδου παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
2.3.8 Το σώμα να είναι κατάλληλα ενισχυμένο στις γωνίες για προστασία του κάδου από κρούσεις κατά τη χρήση του (όπως προστασία από πρόσκρουση με τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων οχημάτων και προστασία από προσκρούσεις με οχήματα)		
2.3.9 Κάθετες αντανακλαστικές λωρίδες τύπου ζέβρας μήκους 40 cm σε κάθε γωνία περιμετρικά του κάδου ή τοποθέτηση αντανακλαστικών πρισματικών στοιχείων (συμβατά με αυτά που τοποθετούνται στα στηθαία ασφάλειας), ακρυλικού υλικού, κόκκινου χρώματος, ορθογωνικής διατομής σταθερά στερεωμένων στο σώμα του κάδου (έτσι ώστε να είναι ορατός τη νύχτα)		
2.3.10 Στον πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ35 χιλιοστών, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων		
2.3.11 Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο, ώστε εύχρηστα και με απλή στρέψη να ασφαλίσει και ταυτόχρονα να στεγανοποιεί τον πυθμένα, αποτρέποντας υγρά απορριμμάτων να διαφεύγουν στον περιβάλλοντα χώρο		
2.3.12 Ικανός αριθμός >=4 στιβαρής κατασκευής χειρολαβών για τον άνετο και ασφαλή χειρισμό του κάδου. Είναι επιθυμητό να είναι δυνατή η αντικατάστασή τους σε περίπτωση φθοράς		
2.3.13 Βαφή των εξωτερικών τοιχωμάτων του σώματος με βαφή τύπου RAL σε χρώμα καφέ που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή		
2.3.14 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
2.3.15 Στην πρόσωση να είναι δυνατή η τοποθέτηση μηνυμάτων, λογοτύπων και στοιχείων ιδιοκτησίας επαρκούς εμβαδού. Θα τοποθετηθεί κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή αυτοκόλλητη ή ενσωματωμένη στον κάδο αφίσα με μήνυμα για τα επιτρεπόμενα και μη προς απόρριψη υλικά εντός του κάδου, στοιχεία για την προώθηση της δράση συλλογής βιοαποβλήτων κ.α.		
2.3.16 Τοποθέτηση πάνω στον κάδο αυτοκόλλητου PVC, ή ανάγλυφης ανεξίτηλης εκτύπωσης ή ανεξίτηλης θερμοεκτύπωσης ή μεταλλικού πινακιδίου με τον οίκο κατασκευής, ημερομηνία κατασκευής, αύξοντα αριθμό κατασκευής, νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος, ωφέλιμο φορτίο κάδου εκφρασμένο σε kg, ωφέλιμο όγκο εκφρασμένο σε lt καθώς και τα στοιχεία του Αγοραστή (σε συμφωνία με το EN 840)		
2.3.17 Να υπάρχει στιβαρός ποδομοχλός ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο). Η τοποθέτηση του ποδομοχλού θα γίνεται υποχρεωτικά με τρόπο τέτοιο, που δε θα ανοίγονται οπές στον πυθμένα του κάδου. Ο ποδομοχλός να διαθέτει σύστημα επιβραδυνόμενης επαναφοράς καπακιού (αμορτισέρ).		
2.3.18 Ευκολία στο πλύσιμο για καλύτερη υγιεινή (να γίνει σχετική αναφορά - συμφωνία με το EN 840)		
2.4 Ανάρτηση κάδου		
2.4.1 Δύο (2) ισχυροί πείροι ανάρτησης στα πλαϊνά του κάδου		
2.4.2 Έκαστος πείρος να είναι κατάλληλος για ανύψωση και περιστροφή φορτίου >= 400 kg		
2.4.3 Επιθυμητό: Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των πείρων ανάρτησης		
2.4.4 Να διαθέτει σύστημα ανάρτησης για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας (DIN 30700) και τύπου βραχιόνων (περιστροφέα). Επιθυμητή η ύπαρξη και συστήματος τύπου χειρολαβής		
2.5 Τροχοί		
2.5.1 Τέσσερις αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm και με ικανότητα περιστροφής 360 μοίρες με μεταλλική ζάντα		
2.5.2 Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας >= 200 kg		

2.5.3 Κάθε τροχός να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η έδραση να είναι σε ενισχυμένο σημείο σύνδεσης		
2.5.4 Ύπαρξη ποδόφρενου στους δυο μπροστινούς τροχούς για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου ή κεντρικό σύστημα πέδησης, που θα επενεργεί στους δύο εμπρός, κατά μήκος του κάδου τροχούς και θα χειρίζεται με ποδομοχλό. Να υπάρχει κλειδαριά, να είναι μεταλλική, κατά DIN 22417 ή ισοδύναμο, και να βρίσκεται, στην εμπρός δεξιά πλευρά του κάδου σε συμφωνία με το EN 840		
2.6 Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων)		
2.7 Να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους		
3. Καπάκι Κάδου		
3.1 Εύχρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με μονό ή διπλό τοίχωμα, κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)		
3.2 Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή		
3.3 Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο		
3.4 Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα ≥ 2		
3.5 Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και το πώς ο τρόπος κατασκευής του παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
3.6 Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό		
3.7 Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωσή του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης		
3.8 Επιθυμητό: Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου		
3.9 Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα καφέ		
3.10 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
3.11 Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα		
3.12 Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής		
4. Πιστοποιητικά		
4.1 Να δοθούν τα παρακάτω πιστοποιητικά από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ελλάδας ή του εξωτερικού στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση αυτής		
4.1.1 Ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων να είναι πιστοποιημένος και αυτός κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού		
4.1.2 Πιστοποιητικό ότι οι κάδοι είναι σύμφωνοι με τον κανονισμό προστασίας θορύβου ΕΚ/2000/14		
4.1.3 Επιθυμητό: Να δοθούν τυχόν επιπλέον πιστοποιητικά σχετικά με την ποιότητα των κάδων πέρα των ανωτέρω και της πιστοποίησης EN840		
5. Βάρη		

5.1 Βάρος κενού πλήρως συγκροτημένου κάδου (kg) <= 70		
5.2 Ωφέλιμο φορτίο κάδου (kg) >= 440		
6. Δείγμα		
6.1 Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει οι διαγωνιζόμενοι να αποστείλουν δείγμα των προσφερομένων κάδων με τυχόν παρελκόμενά τους το αργότερο τρεις ημερολογιακές μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της σχετικής διακήρυξης		
7. Εγγύηση		
7.1 Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις εξής εγγυήσεις (ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων):		
7.1.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) >= 2 έτη		
7.1.2 Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή. Όλα τα έξοδα μεταφοράς βαρύνουν τον Προμηθευτή		
7.1.3 Εγγύηση κατασκευής ανταλλακτικών (υπεύθυνες δηλώσεις ή βεβαιώσεις από βασικούς κατασκευαστές ή τον Προμηθευτή) και διάρκεια που δεσμεύεται και αναλαμβάνει ο Προμηθευτής την προμήθεια ανταλλακτικών στον Αγοραστή (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή) >= 10 έτη		
7.1.4 Διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών (υπεύθυνη δήλωση / βεβαίωση από τον Προμηθευτή) <= 10 ημέρες		
7.1.5 Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης και η έντεχνη αποκατάστασή βλαβών να γίνεται το πολύ εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης		
7.2 Κάθε παρτίδα θα συνοδεύεται από ένα εικονογραφημένο, το δυνατόν, τιμοκατάλογο ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Ο τιμοκατάλογος θα ανανεώνεται σε περίπτωση έκδοσης νέου		
7.3 Να δοθεί έγγραφη δέσμευση έκπτωσης >= 25% στον παραπάνω τιμοκατάλογο		
8.1 Χρόνος παράδοσης κάδων <= 120 ημέρες		
8.2 Η τελική παράδοση των κάδων να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή		
9. Παραδοτέα προμήθειας		
9.α Ο πλήρης κάδος όπως περιγράφεται ανωτέρω, και επιπλέον για		
1) κάθε 5 παραδοτέους κάδους:		
- ένα καπάκι με τον/-ους πείρο/-ους		
- ένας πλήρης μηχανισμός ποδομοχλού με αντηρίδες		
- ένα ζευγάρι πείρων ανάρτησης με τις βάσεις τους εφόσον αντικαθίστανται		
2) κάθε 10 παραδοτέους κάδους:		

- 1 κλειδί τύπου DIN22417 (για κάθε δέκα (10) κάδους)		
---	--	--

7.2 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 660lt

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	Απάντηση προσφέροντος	Παραπομπή στην Τεχνική Προσφορά του προσφέροντος
Οι απαντήσεις των υποψηφίων αναδόχων να είναι αναλυτικές και επεξηγηματικές (να παραπέμπουν σε συγκεκριμένες παραγράφους των πρωτότυπων τεχνικών φυλλαδίων όπου είναι δυνατό). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».		
1.Γενικές Απαιτήσεις		
1.1 Οι προσφερόμενοι κάδοι να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής του τελευταίου δωδεκαμήνου		
1.2 Οι κάδοι να είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση ανακυκλώσιμων οικιακών, εμπορικών και βιομηχανικών απορριμμάτων		
1.3 Κατασκευή σύμφωνα με τη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 840:2012 στη νεότερη έκδοση τους (συμμόρφωση με απαιτήσεις διαστάσεων και σχεδιασμού/τεχνικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις επιδόσεων και μεθόδων δοκιμής και απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής). Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά η σχετική πιστοποίηση		
1.4 Μεγάλη αντοχή σε βανδαλισμούς και αναφλέξεις / πυρπολήσεις		
1.5 Δυνατότητα ανακύκλωσης του κάδου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του		
1.6 Να υποβληθούν πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/ prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών		
2. Κάδος		
2.1 Χωρητικότητα σε απορρίμματα (lt) >= 627		
2.2 Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή/και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα		
2.3 Κυρίως Σώμα		
2.3.1 Το κυρίως σώμα των κάδων (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) να είναι ειδικά ενισχυμένο, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση αυτού		
2.3.2 Να έχει κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας), με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής του, καθώς και την πλήρη και εύκολη εκκένωσή του από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή του από τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων		
2.3.3 Πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων		
2.3.4 Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες		
2.3.5 Οι κάδοι να είναι κατασκευασμένοι από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο πάχους τουλάχιστον 3 mm (σώμα) και 4 mm (πυθμένας). Να υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα πάχη, τον τύπο των υλικών κατασκευής των κάδων και να δηλωθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες ιδιότητες των		

υλικών: όριο θραύσης σε εφελκυσμό, σκληρότητα και αντοχή σε διάβρωση		
2.3.6 Να έχει ισχυρό/ά τοίχωμα/τοιχώματα κατάλληλα ενισχυμένο/α κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου		
2.3.7 Να εξασφαλίζεται η επίτευξη ισχυρής αντοχής του κάδου σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και να αναφερθεί το πώς ο τρόπος κατασκευής του κάδου παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
2.3.8 Το σώμα να είναι κατάλληλα ενισχυμένο στις γωνίες για προστασία του κάδου από κρούσεις κατά τη χρήση του (όπως προστασία από πρόσκρουση με τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων οχημάτων και προστασία από προσκρούσεις με οχήματα)		
2.3.9 Κάθετες αντανakλαστικές λωρίδες τύπου ζέβρας μήκους 40 cm σε κάθε γωνία περιμετρικά του κάδου ή τοποθέτηση αντανakλαστικών πρισματικών στοιχείων (συμβατά με αυτά που τοποθετούνται στα στηθαία ασφάλειας), ακρυλικού υλικού, κόκκινου χρώματος, ορθογωνικής διατομής σταθερά στερεωμένων στο σώμα του κάδου (έτσι ώστε να είναι ορατός τη νύχτα)		
2.3.10 Στον πυθμένα των κάδων θα πρέπει να προβλέπεται οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ35 χιλιοστών, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων		
2.3.11 Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο, ώστε εύχρηστα και με απλή στρέψη να ασφαλίζει και ταυτόχρονα να στεγανοποιεί τον πυθμένα, αποτρέποντας υγρά απορριμμάτων να διαφεύγουν στον περιβάλλοντα χώρο		
2.3.12 Ικανός αριθμός >=4 στιβαρής κατασκευής χειρολαβών για τον άνετο και ασφαλή χειρισμό του κάδου. Είναι επιθυμητό να είναι δυνατή η αντικατάστασή τους σε περίπτωση φθοράς		
2.3.13 Βαφή των εξωτερικών τοιχωμάτων του σώματος με βαφή τύπου RAL σε χρώμα καφέ που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή		
2.3.14 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
2.3.15 Στην πρόσωση να είναι δυνατή η τοποθέτηση μηνυμάτων, λογοτύπων και στοιχείων ιδιοκτησίας επαρκούς εμβαδού. Θα τοποθετηθεί κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή αυτοκόλλητη ή ενσωματωμένη στον κάδο αφίσα με μήνυμα για τα επιτρεπόμενα και μη προς απόρριψη υλικά εντός του κάδου, στοιχεία για την προώθηση της δράσης συλλογής βιοαποβλήτων κ.α.		
2.3.16 Τοποθέτηση πάνω στον κάδο αυτοκόλλητου PVC, ή ανάγλυφης ανεξίτηλης εκτύπωσης ή ανεξίτηλης θερμοεκτύπωσης ή μεταλλικού πινακιδίου με τον οίκο κατασκευής, ημερομηνία κατασκευής, αύξοντα αριθμό κατασκευής, νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος, ωφέλιμο φορτίο κάδου εκφρασμένο σε kg, ωφέλιμο όγκο εκφρασμένο σε lt καθώς και τα στοιχεία του Αγοραστή (σε συμφωνία με το EN 840)		
2.3.17 Να υπάρχει στιβαρός ποδομοχλός ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο). Η τοποθέτηση του ποδομοχλού θα γίνεται υποχρεωτικά με τρόπο τέτοιο, που δε θα ανοίγονται οπές στον πυθμένα του κάδου. Ο ποδομοχλός να διαθέτει σύστημα επιβραδυνόμενης επαναφοράς καπακιού (αμορτισέρ).		
2.3.18 Ευκολία στο πλύσιμο για καλύτερη υγιεινή (να γίνει σχετική αναφορά - συμφωνία με το EN 840)		
2.4 Ανάρτηση κάδου		
2.4.1 Δύο (2) ισχυροί πείροι ανάρτησης στα πλαϊνά του κάδου		
2.4.2 Έκαστος πείρος να είναι κατάλληλος για ανύψωση και περιστροφή φορτίου >= 400 kg		
2.4.3 Επιθυμητό: Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των πείρων ανάρτησης		
2.4.4 Να διαθέτει σύστημα ανάρτησης για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας (DIN 30700) και τύπου βραχιόνων (περιστροφέα). Επιθυμητή η ύπαρξη και συστήματος τύπου χειρολαβής		
2.5 Τροχοί		

2.5.1 Τέσσερις αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm και με ικανότητα περιστροφής 360 μοίρες με μεταλλική ζάντα		
2.5.2 Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας >= 200 kg		
2.5.3 Κάθε τροχός να εδράζεται σε αντίστοιχες εργονομικά τοποθετημένες κονσόλες ανάρτησης και η έδραση να είναι σε ενισχυμένο σημείο σύνδεσης		
2.5.4 Ύπαρξη ποδόφρενου στους δυο μπροστινούς τροχούς για την εύκολη ακινητοποίηση του κάδου ή κεντρικό σύστημα πέδησης, που θα επενεργεί στους δύο εμπρός, κατά μήκος του κάδου τροχούς και θα χειρίζεται με ποδομοχλό. Να υπάρχει κλειδαριά, να είναι μεταλλική, κατά DIN 22417 ή ισοδύναμο, και να βρίσκεται, στην εμπρός δεξιά πλευρά του κάδου σε συμφωνία με το EN 840		
2.6 Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων)		
2.7 Να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους		
3. Καπάκι Κάδου		
3.1 Εύχρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με μονό ή διπλό τοίχωμα, κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)		
3.2 Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή		
3.3 Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο		
3.4 Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα >= 2		
3.5 Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και το πώς ο τρόπος κατασκευής του παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
3.6 Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό		
3.7 Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωσή του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης		
3.8 Επιθυμητό: Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/ καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου		
3.9 Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα καφέ που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή		
3.10 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
3.11 Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα		
3.12 Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής		
4. Πιστοποιητικά		
4.1 Να δοθούν τα παρακάτω πιστοποιητικά από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ελλάδας ή του εξωτερικού στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση αυτής		
4.1.1 Ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων να είναι πιστοποιημένος και αυτός κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού		
4.1.2 Πιστοποιητικό ότι οι κάδοι είναι σύμφωνοι με τον κανονισμό προστασίας θορύβου EK/2000/14		

4.1.3 Επιθυμητό: Να δοθούν τυχόν επιπλέον πιστοποιητικά σχετικά με την ποιότητα των κάδων πέρα των ανωτέρω και της πιστοποίησης EN840		
5. Βάρη		
5.1 Βάρος κενού πλήρως συγκροτημένου κάδου (kg) <= 45		
5.2 Ωφέλιμο φορτίο κάδου (kg) >= 250		
6. Δείγμα		
6.1 Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει οι διαγωνιζόμενοι να αποστείλουν δείγμα των προσφερομένων κάδων με τυχόν παρελκόμενά τους το αργότερο τρεις ημερολογιακές μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της σχετικής διακήρυξης		
7. Εγγύηση		
7.1 Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις εξής εγγυήσεις (ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων):		
7.1.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) >= 2 έτη		
7.1.2 Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή. Όλα τα έξοδα μεταφοράς βαρύνουν τον Προμηθευτή		
7.1.3 Εγγύηση κατασκευής ανταλλακτικών (υπεύθυνες δηλώσεις ή βεβαιώσεις από βασικούς κατασκευαστές ή τον Προμηθευτή) και διάρκεια που δεσμεύεται και αναλαμβάνει ο Προμηθευτής την προμήθεια ανταλλακτικών στον Αγοραστή (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή) >= 10 έτη		
7.1.4 Διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών (υπεύθυνη δήλωση / βεβαίωση από τον Προμηθευτή) <= 10 ημέρες		
7.1.5 Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης και η έντεχνη αποκατάστασή βλαβών να γίνεται το πολύ εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης		
7.2 Κάθε παρτίδα θα συνοδεύεται από ένα εικονογραφημένο, το δυνατόν, τιμοκατάλογο ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Ο τιμοκατάλογος θα ανανεώνεται σε περίπτωση έκδοσης νέου		
7.3 Να δοθεί έγγραφη δέσμευση έκπτωσης >= 25% στον παραπάνω τιμοκατάλογο		
8.1 Χρόνος παράδοσης κάδων <= 120 ημέρες		
8.2 Η τελική παράδοση των κάδων να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή		
9. Παραδοτέα προμήθειας		
9.α Ο πλήρης κάδος όπως περιγράφεται ανωτέρω, και επιπλέον για		
1) κάθε 5 παραδοτέους κάδους:		
- ένα καπάκι με τον/-ους πείρο/-ους		
- ένας πλήρης μηχανισμός ποδομοχλού με αντηρίδες		
- ένα ζευγάρι πείρων ανάρτησης με τις βάσεις τους εφόσον αντικαθίστανται		

2) κάθε 10 παραδοτέους κάδους:		
- 1 κλειδί τύπου DIN22417 (για κάθε δέκα (10) κάδους)		

7.3 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 120lt

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	Απάντηση προσφέροντος	Παραπομπή στην Τεχνική Προσφορά του προσφέροντος
Οι απαντήσεις των υποψηφίων αναδόχων να είναι αναλυτικές και επεξηγηματικές (να παραπέμπουν σε συγκεκριμένες παραγράφους των πρωτότυπων τεχνικών φυλλαδίων όπου είναι δυνατό). Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».		
1.Γενικές Απαιτήσεις		
1.1 Οι προσφερόμενοι κάδοι να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχείριστοι και πρόσφατης κατασκευής του τελευταίου δωδεκαμήνου		
1.2 Οι κάδοι να είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση ανακυκλώσιμων οικιακών, εμπορικών και βιομηχανικών απορριμμάτων		
1.3 Κατασκευή σύμφωνα με τη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 840:2012 στη νεότερη έκδοση τους (συμμόρφωση με απαιτήσεις διαστάσεων και σχεδιασμού/τεχνικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις επιδόσεων και μεθόδων δοκιμής και απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής). Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά η σχετική πιστοποίηση		
1.4 Μεγάλη αντοχή σε βανδαλισμούς και αναφλέξεις / πυρπολήσεις		
1.5 Δυνατότητα ανακύκλωσης του κάδου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του		
1.6 Να υποβληθούν πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια/ prospectus (όχι φωτοτυπίες), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική όπου αυτό δεν είναι εφικτό, των προσφερόμενων κάδων, όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών		
2. Κάδος		
2.1 Χωρητικότητα σε απορρίμματα (lt) >= 1045		
2.2 Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μην καταστρέφονται εύκολα από μηχανικές καταπονήσεις ή/και από κακή χρήση και να δέχονται χωρίς φθορά, σκληρόκοκκα και ογκώδη απορρίμματα		
2.3 Κυρίως Σώμα		
2.3.1 Το κυρίως σώμα των κάδων (συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα) να είναι ειδικά ενισχυμένο, ώστε να αποφεύγεται η παραμόρφωση των τοιχωμάτων κατά τη χρήση αυτού		
2.3.2 Να έχει κωνική μορφή (σχήμα κόλουρης πυραμίδας), με προς τα άνω συνεχώς αυξανόμενη διατομή, που να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή σταθερότητα, έναντι τυχόν ανατροπής του, καθώς και την πλήρη και εύκολη εκκένωσή του από τα απορρίμματα, με ολίσθηση, κατά την ανατροπή του από τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων		
2.3.3 Πρόβλεψη ειδικού «νεροχύτη» ή ειδικού υπερυψωμένου χείλους, για την αποφυγή εισόδου νερών της βροχής εντός των κάδων		
2.3.4 Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακό πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες		

2.3.5 Οι κάδοι να είναι κατασκευασμένοι από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο πάχους τουλάχιστον 3 mm (σώμα) και 4 mm (πυθμένας). Να υποβληθεί βεβαίωση κατασκευαστή για τα πάχη, τον τύπο των υλικών κατασκευής των κάδων και να δηλωθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες ιδιότητες των υλικών: όριο θραύσης σε εφελκυσμό, σκληρότητα και αντοχή σε διάβρωση		
2.3.6 Να έχει ισχυρό/ά τοίχωμα/τοιχώματα κατάλληλα ενισχυμένο/α κατά το μήκος της εμπρός πλευράς του κάδου		
2.3.7 Να εξασφαλίζεται η επίτευξη ισχυρής αντοχής του κάδου σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και να αναφερθεί το πώς ο τρόπος κατασκευής του κάδου παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
2.3.8 Το σώμα να είναι κατάλληλα ενισχυμένο στις γωνίες για προστασία του κάδου από κρούσεις κατά τη χρήση του (όπως προστασία από πρόσκρουση με τους μηχανισμούς ανύψωσης και ανατροπής των απορριμματοφόρων οχημάτων και προστασία από προσκρούσεις με οχήματα)		
2.3.9 Κάθετες αντανakλαστικές λωρίδες τύπου ζέβρας μήκους 40 cm σε κάθε γωνία περιμετρικά του κάδου ή τοποθέτηση αντανakλαστικών πρισματικών στοιχείων (συμβατά με αυτά που τοποθετούνται στα στηθαία ασφάλειας), ακρυλικού υλικού, κόκκινου χρώματος, ορθογωνικής διατομής σταθερά στερεωμένων στο σώμα του κάδου (έτσι ώστε να είναι ορατός τη νύχτα)		
2.3.10 Επιθυμητό: Στον πυθμένα των κάδων να υπάρχει οπή αποχέτευσης, διαμέτρου τουλάχιστον Φ35 χιλιοστών, για την άνετη εκροή υγρών, κατά το πλύσιμο των κάδων		
2.3.11 Η οπή αποχέτευσης να κλείνει με πώμα το οποίο να φέρει πρόσθετο ελαστικό δακτύλιο, ώστε εύχρηστα και με απλή στρέψη να ασφαλίσει και ταυτόχρονα να στεγανοποιεί τον πυθμένα, αποτρέποντας υγρά απορριμμάτων να διαφεύγουν στον περιβάλλοντα χώρο		
2.3.12 Βαφή των εξωτερικών τοιχωμάτων του σώματος με βαφή τύπου RAL σε χρώμα καφέ περαιτέρω που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή		
2.3.13 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
2.3.14 Στην πρόσοψη να είναι δυνατή η τοποθέτηση μηνυμάτων, λογοτύπων και στοιχείων ιδιοκτησίας επαρκούς εμβαδού. Θα τοποθετηθεί κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή αυτοκόλλητη ή ενσωματωμένη στον κάδο αφίσα με μήνυμα για τα επιτρεπόμενα και μη προς απόρριψη υλικά εντός του κάδου, στοιχεία για την προώθηση της δράσης συλλογής βιοαποβλήτων κ.α.		
2.3.15 Τοποθέτηση πάνω στον κάδο αυτοκόλλητου PVC, ή ανάγλυφης ανεξίτηλης εκτύπωσης ή ανεξίτηλης θερμοεκτύπωσης ή μεταλλικού πινακιδίου με τον οίκο κατασκευής, ημερομηνία κατασκευής, αύξοντα αριθμό κατασκευής, νόρμα που ανταποκρίνεται ο κάδος, ωφέλιμο φορτίο κάδου εκφρασμένο σε kg, ωφέλιμο όγκο εκφρασμένο σε lt καθώς και τα στοιχεία του Αγοραστή (σε συμφωνία με το EN 840)		
2.3.16 Επιθυμητό: Να υπάρχει στιβαρός ποδομοχλός ικανού μήκους και κατάλληλης απόστασης από το έδαφος για το εύκολο άνοιγμα του καπακιού με το πόδι χωρίς την παρεμβολή χεριών (είτε ο κάδος βρίσκεται πάνω, είτε κάτω από το πεζοδρόμιο).		
2.3.18 Ευκολία στο πλύσιμο για καλύτερη υγιεινή (να γίνει σχετική αναφορά)		
2.4 Ανάρτηση κάδου		
2.4.1 Σύστημα ανάρτησης για ανύψωση και ανατροπή με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου χτένας.		
2.5 Τροχοί		
2.5.1 Αθόρυβοι τροχοί από συμπαγές ελαστικό διαμέτρου 200 mm		
2.5.2 Βαρέως τύπου τροχοί με αντοχή φορτίου ο καθένας >= 100 kg		
2.5.3 Ο άξονας έδρασης των τροχών να είναι ανοξείδωτος ή γαλβανισμένος		
2.6 Οι διαστάσεις των κάδων να είναι κατάλληλες για μηχανική αυτοματοποιημένη αποκομιδή απορριμμάτων για όλους τους τύπους των απορριμματοφόρων οχημάτων (και πλυντηρίων κάδων)		
2.7 Να υπάρχουν ευανάγνωστα πάνω στους τροχούς στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τους		

3. Καπάκι Κάδου		
3.1 Εύχρηστο και ελαφρύ πλαστικό καπάκι, με μονό ή διπλό τοίχωμα, κατάλληλου πάχους που του προσδίδει ανθεκτικότητα (να γίνει σχετική αναφορά)		
3.2 Ελαφρά κύρτωση (τοξοειδής νευρώσεις), ώστε να ολισθαίνουν τα νερά της βροχής, καθώς και για μεγαλύτερη αντοχή		
3.3 Να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πρωτογενές πολυαιθυλένιο		
3.4 Χειρολαβή για εύκολο άνοιγμα ≥ 2		
3.5 Να αναφερθεί το πώς επιτυγχάνεται η ισχυρή αντοχή σε υγρά και οξέα απορριμμάτων, σε ακραίες καιρικές συνθήκες (παγετό, βροχή κ.λπ.) και σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και το πώς ο τρόπος κατασκευής του παρέχει τη δυνατότητα ελαστικής παραμόρφωσης		
3.6 Η σύνδεσή του με το κυρίως σώμα των κάδων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις έστω και εάν αυτό παραμείνει τελείως ανοικτό		
3.7 Να ανοίγει πλήρως το καπάκι, ώστε να διευκολύνεται η εκκένωσή του κάδου στο απορριμματοφόρο όχημα. Το άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού να είναι εύκολο και απλό, δίχως να απαιτείται άσκηση μεγάλης σωματικής δύναμης		
3.8 Επιθυμητό: Να είναι δυνατή η αντικατάσταση των μεντεσέδων σύνδεσης του σκέπαστρου/ καπακιού με το κυρίως σώμα του κάδου		
3.9 Το χρώμα του καπακιού πρέπει να είναι τύπου RAL σε χρώμα καφέ που περαιτέρω θα καθοριστεί από τον Αγοραστή		
3.10 Για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί		
3.11 Ερμητικό κλείσιμο, προς αποφυγή διαρροής οσμών στο περιβάλλον και για προστασία των χεριών, καθώς και για να μην εισέρχονται τα νερά της βροχής ή τρωκτικά ή έντομα		
3.12 Θα πρέπει στο καπάκι να υπάρχουν ευανάγνωστα τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου του και το έτος κατασκευής		
4. Πιστοποιητικά		
4.1 Να δοθούν τα παρακάτω πιστοποιητικά από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ελλάδας ή του εξωτερικού στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση αυτής		
4.1.1 Ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων να είναι πιστοποιημένος και αυτός κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού		
4.1.2 Επιθυμητό: Να δοθούν τυχόν επιπλέον πιστοποιητικά σχετικά με την ποιότητα των κάδων πέρα των ανωτέρω και της πιστοποίησης EN840		
5. Βάρη		
5.1 Βάρος κενού πλήρως συγκροτημένου κάδου (kg) ≤ 15		
5.2 Ωφέλιμο φορτίο κάδου (kg) ≥ 48		
6. Δείγμα		
6.1 Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει οι διαγωνιζόμενοι να αποστέλλουν δείγμα των προσφερομένων κάδων με τυχόν παρελκόμενά τους το αργότερο τρεις ημερολογιακές μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της σχετικής διακήρυξης		
7. Εγγύηση		

7.1 Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις εξής εγγυήσεις (ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων):		
7.1.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) >= 2 έτη		
7.1.2 Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή. Όλα τα έξοδα μεταφοράς βαρύνουν τον Προμηθευτή		
7.1.3 Εγγύηση κατασκευής ανταλλακτικών (υπεύθυνες δηλώσεις ή βεβαιώσεις από βασικούς κατασκευαστές ή τον Προμηθευτή) και διάρκεια που δεσμεύεται και αναλαμβάνει ο Προμηθευτής την προμήθεια ανταλλακτικών στον Αγοραστή (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή) >= 10 έτη		
7.1.4 Διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών (υπεύθυνη δήλωση / βεβαίωση από τον Προμηθευτή) <= 10 ημέρες		
7.1.5 Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης και η έντεχνη αποκατάστασή βλαβών να γίνεται το πολύ εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης		
7.2 Κάθε παρτίδα θα συνοδεύεται από ένα εικονογραφημένο, το δυνατόν, τιμοκατάλογο ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Ο τιμοκατάλογος θα ανανεώνεται σε περίπτωση έκδοσης νέου		
7.3 Να δοθεί έγγραφη δέσμευση έκπτωσης >= 25% στον παραπάνω τιμοκατάλογο		
8.1 Χρόνος παράδοσης κάδων <= 120 ημέρες		
8.2 Η τελική παράδοση των κάδων να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή		
9. Παραδοτέα προμήθειας		
9.α Ο πλήρης κάδος όπως περιγράφεται ανωτέρω, και επιπλέον για 1) κάθε 5 παραδοτέους κάδους: - ένα καπάκι με τον/-ους πείρο/-ους - ένας πλήρης μηχανισμός ποδομοχλού με αντηρίδες (εφόσον παραδοθεί με ποδομοχλό)		

7.4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
Ομάδα Α: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		A	B	A*B
1	ΚΑΔΟΙ 1100LT: Κατασκευή Κυρίου Σώματος και Καπακιού, Υλικά, αντοχή στη διάβρωση και Πάχη Κατασκευής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.5, 3.1]	0,171		
2	ΚΑΔΟΙ 1100LT: Πρόσθετες Δυνατότητες [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.12, 2.4.3, 2.4.4, 3.8] , Ωφέλιμο Φορτίο (Μάζα) [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 5.2]	0,085		

3	ΚΑΔΟΙ 1100LT: Επιπρόσθετα πιστοποιητικά ποιότητας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 4.1.3]	0,017		
4	ΚΑΔΟΙ 660LT: Κατασκευή Κυρίου Σώματος και Καπακιού, Υλικά, αντοχή στη διάβρωση και Πάχη Κατασκευής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.5, 3.1]	0,251		
5	ΚΑΔΟΙ 660LT: Πρόσθετες Δυνατότητες [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.12, 2.4.3, 2.4.4, 3.8] , Ωφέλιμο Φορτίο (Μάζα) [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 5.2]	0,125		
6	ΚΑΔΟΙ 660LT: Επιπρόσθετα πιστοποιητικά ποιότητας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 4.1.3]	0,025		
7	ΚΑΔΟΙ 120LT: Κατασκευή Κυρίου Σώματος και Καπακιού, Υλικά, αντοχή στη διάβρωση και Πάχη Κατασκευής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.5, 3.1]	0,078		
8	ΚΑΔΟΙ 120LT: Πρόσθετες Δυνατότητες [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 2.3.10, 3.8] , Ωφέλιμο Φορτίο (Μάζα) [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 5.2]	0,039		
9	ΚΑΔΟΙ 120LT: Επιπρόσθετα πιστοποιητικά ποιότητας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 4.1.2]	0,008		
Ομάδα Β: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
10	ΚΑΔΟΙ 1100LT: Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.1]	0,051		
11	ΚΑΔΟΙ 1100LT: Εξυπηρέτηση (Service), Τεχνική Βοήθεια και Ανταλλακτικά [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.4, 7.1.5, 7.3]	0,017		
12	ΚΑΔΟΙ 660LT: Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.1]	0,075		
13	ΚΑΔΟΙ 660LT: Εξυπηρέτηση (Service), Τεχνική Βοήθεια και Ανταλλακτικά [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.4, 7.1.5, 7.3]	0,025		
14	ΚΑΔΟΙ 120LT: Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.1]	0,024		
15	ΚΑΔΟΙ 120LT: Εξυπηρέτηση (Service), Τεχνική Βοήθεια και Ανταλλακτικά [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 7.1.4, 7.1.5, 7.3]	0,008		
	ΣΥΝΟΛΟ	1,00		

8. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΚΑΔΟΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 7lt

A. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά» ή «επιθυμητό».

Ο πλαστικός κάδος απορριμμάτων θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 7lt και θα είναι ειδικά κατασκευασμένος για χρήση εντός της οικίας για ρίψη οικιακών αποβλήτων τροφών. Ο προσφερόμενος κάδος θα είναι απολύτως καινούργιος και αμεταχείριστος, ανθεκτικής κατασκευής, με αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και στις καταπονήσεις ή/και στην κακή χρήση.

Ο κάδος όπως και το καπάκι του θα έχει χρώμα καφέ, όπου για ομοιογένεια και ανθεκτικότητα, ο χρωματισμός πρέπει να έχει επιτευχθεί στην Α' ύλη, προτού αυτή επεξεργαστεί. Το σώμα του κάδου θα είναι πλήρως υδατοστεγανό και θα αποτελεί ένα ενιαίο αντικείμενο. Το σώμα θα φέρει στρογγυλεμένες γωνίες για την μη συγκράτηση στερεών σωματιδίων καθώς και για την εύκολη πλύση του. Το χείλος των κάδων περιμετρικά στο επάνω μέρος πρέπει να τερματίζει σε κατάλληλα διαμορφωμένο περιφερειακά πλαίσιο. Θα έχει πλήρως ανοιγόμενο καπάκι, το οποίο θα είναι και αποσπώμενο, θα μπορεί να ανοίγει με ένα δάχτυλο, θα μπορεί να ασφαλίσει και θα εφαρμόζει πλήρως στο στόμιο του κάδου. Ο κάδος θα φέρει χερούλι για την μεταφορά του. Τυχόν άλλα στοιχεία εργονομίας του κάδου θα εκτιμηθούν αναλόγως στην βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς. Στην πρόσοψη να είναι δυνατή η τοποθέτηση μηνυμάτων και λογοτύπων. Θα τοποθετηθεί κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή αυτοκόλλητη ή ενσωματωμένη στον κάδο αφίσα με μήνυμα που θα αναφέρεται - ενδεικτικά - στα επιτρεπόμενα και μη προς απόρριψη υλικά εντός του κάδου, στοιχεία για την προώθηση της δράση συλλογής βιοαποβλήτων κ.α.

Ο κατασκευαστής των κάδων πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και αν ο ίδιος δεν κατασκευάζει όλα τα τμήματα του κάδου, πρέπει ο αντίστοιχος κατασκευαστής των επί μέρους τμημάτων να είναι πιστοποιημένος και αυτός κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού.

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει οι διαγωνιζόμενοι να αποστείλουν δείγμα του προσφερόμενου κάδου με τυχόν παρελκόμενά τους το αργότερο τρεις ημερολογιακές μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της σχετικής διακήρυξης.

Ο Προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις εξής εγγυήσεις (ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των κάδων):

Εγγύηση καλής λειτουργίας για τον πλήρη κάδο (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) >= 2 έτη. Στο διάστημα της εγγύησης ο κάδος ή το εξάρτημα θα αντικαθίσταται άμεσα, με όλα τα έξοδα μεταφοράς

βαρύνουν τον Προμηθευτή. Χρόνος παράδοσης κάδων <= 120 ημέρες. Η τελική παράδοση των κάδων να γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Παραδοτέα προμήθειας

Μαζί με τον κάθε προσφερόμενο κάδο 7lt θα προσφερθούν εκατό (100) βιοδιασπώμενες - όχι χάρτινες - σακούλες αντίστοιχης χωρητικότητας. Θα είναι 100% κομποστοποιήσιμες και βιοαποδομήσιμες, σύμφωνες με το πρότυπο EN13432 το οποίο θα αποδεικνύεται με βεβαίωση του παραγωγού, η οποία θα περιλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά. Οι σακούλες θα προσαρμόζονται πλήρως στο σώμα του προσφερόμενου κάδου, θα είναι στεγανές και θα μπορούν μετά την πλήρωσή τους να σφραγιστούν προκειμένου να οδηγηθούν στον εξωτερικό καφέ κάδο βιοαποβλήτων των 660lt ή 1100lt. Οι σακούλες θα έχουν πάχος τουλάχιστον 12 μικρά και θα εξασφαλίζουν την μη υδατοπερατότητά τους για τουλάχιστον τρία εικοσιτετράωρα.

Β. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗ-ΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
Ομάδα Α: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		A	B	A*B
1	Κατασκευή κυρίου σώματος και καπακιού κάδου, Υλικά, Αντοχή στη διάβρωση και πάχη κατασκευής	0,55		
3	Στοιχεία εργονομίας	0,30		
Ομάδα Β: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
5	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,15		
	ΣΥΝΟΛΟ	1,00		

Ο συντάξας

Μακριπλής Γεώργιος
Μηχ/γος μηχ/κός ΠΕ5

Χίος, 27/05/2022
Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντής Υπηρεσίας
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης Δ.Χίου

Γαϊτάνος Αλέξανδρος
ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
Δημοκρατίας 2, 82100 Χίος

ΠΡΑΞΗ "ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ"

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 2

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ»

1. ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει μία διάταξη τοποθετημένη υπόγεια η οποία υποβοηθούμενη μόνο από το άγκιστρο μηχανισμού ανύψωσης οχήματος τύπου γάντζου (hook lift) θα μπορεί να ανυψώνεται από την υπόγεια θέση ηρεμίας της και να κατέρχεται σε αυτή. Επί της διάταξης αυτής θα τοποθετείται και θα ασφαλίζεται απορριμματοκιβώτιο συμπίεσης (press container) ώστε στο άνω τελικό σημείο της διάταξης να μπορεί να παραλαμβάνεται από το όχημα τύπου γάντζου και αφού μεταφερθεί και εκκενωθεί από το φορτίο του, να μπορεί να επανατοποθετείται στη διάταξη και με την αντίστροφη για την ανύψωση κίνηση του μηχανισμού hook lift να μπορεί να κατέρχεται και πάλι στην αρχική θέση στον υπόγειο χώρο εγκατάστασης του μηχανισμού με τελική θέση την οριζόντια.

Η εν λόγω διάταξη θα είναι ένα αρθρωτός μηχανισμός κατασκευασμένος από χάλυβα κατασκευών τουλάχιστον S275, αυτοτελής, με αποκλειστικά μηχανική λειτουργία, χωρίς καμία ηλεκτρική ή υδραυλική διάταξη σε αυτόν. Τα μέλη του θα είναι συνδεδεμένα με τέτοιο τρόπο ώστε με την ανύψωση της βάσης τοποθέτησης του κοντέινερ να ανυψώνεται η μεταλλική οροφή της διάταξης, ταυτόχρονα επί ποινή αποκλεισμού, αλλά με μεγαλύτερο ρυθμό. Η ολίσθηση και η φόρτωση του κοντέινερ στο όχημα hook lift θα είναι απρόσκοπτη στη θέση εισαγωγής – εξαγωγής του, δηλ. στο ανώτατο σημείο ανύψωσης. Το παραπάνω διασφαλίζεται όταν το τόξο που διαγράφει το οπίσθιο μέρος του κοντέινερ, κατά την φόρτωση του στο όχημα τύπου γάντζου ή την εκφόρτωσή του από αυτό, απέχει από το κοντινότερο σημείο της οροφής σε κάθε σημείο της τροχιάς του απόσταση μεγαλύτερη των 20cm.

Ο μηχανισμός θα είναι κατασκευασμένος ώστε να μπορεί να αντέξει εκτός του φορτίου του κοντέινερ και φορτίο στην οροφή 75kg/m², στην περίπτωση που η μεταλλική οροφή επενδυθεί με κάποιο υλικό. Ο μηχανισμός στο ανώτερο σημείο θα ασφαλίσει με απλό τρόπο όπως ενδεικτικά με ολισθαίνοντα πείρο. Ο μηχανισμός θα έχει τη δυνατότητα να υποδεχθεί απορριμματοκιβώτιο με μέγιστες διαστάσεις τις εξής: μήκος 5.80m (μαζί με την θηλιά ανάρτησης), πλάτος 2.10m και ύψος 2.80m. Η όλη διάταξη θα έχει υποστεί αμμοβολή και θα βαφεί με εποξειδική βαφή 80TDF.

Σε όλη τη διαδικασία η ανθρώπινη παρέμβαση θα απαιτείται μόνο στην εμπλοκή του μηχανισμού ανύψωσης με το άγκιστρο του hook lift, καθώς και στην ασφάλιση και απασφάλιση της διάταξης στο ανώτατο σημείο. Σε κανένα σημείο της διαδικασίας η ασκούμενη δύναμη από τον χειριστή δεν θα ξεπερνάει τα 100N. Η μεταλλική οροφή θα φέρει ελαστικό παρέμβυσμα περιμετρικά για την απομόνωση του υπόγειου χώρου. Τα μέρη του μηχανισμού θα έχουν τη δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης. Ο προμηθευτής θα φροντίσει για τη δυνατότητα ασφάλισης του χώρου, για το χρόνο που θα μένει αυτός ανοιχτός μέχρι την μετακίνηση του οχήματος στο ΣΜΑ και την επιστροφή του, με κικλιδώματα αποσπώμενα ή βυθιζόμενα ή με οποιοδήποτε εργονομικό τρόπο κρίνεται ότι εξασφαλίζεται η χωρίς κινδύνους παραμονή του χώρου ανοιχτού.

Η τεχνική προσφορά θα φέρει φάκελο στατικής και δυναμικής μελέτης του μηχανισμού και πλήρη κατασκευαστικά σχέδια και οδηγίες χρήσεως. Επίσης θα υποβληθεί η προσομοίωση του μηχανισμού ανύψωσης κατά την άνοδο και την κάθοδο του.

Οι υποψήφιοι πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001:2015 και η διάταξη να φέρει σήμανση CE.

Η διάταξη θα είναι συμβατή με το διαξονικό όχημα τύπου γάντζου MERCEDES ACTROS 2035 με μηχανισμό ανύψωσης τύπου HIAB ULTIMA18Z46 που διαθέτει ο Δήμος Χίου.

Το κόστος των εργασιών εγκατάστασης των μηχανισμών σε τέσσερις (4) υπόγειους χώρους από σπλισμένο σκυρόδεμα που θα κατασκευαστούν με μέριμνα της αναθέτουσας αρχής και σε σημεία που θα υποδείξει αυτή, το επιβαρύνεται ο ανάδοχος. Οι μηχανισμοί θα παραδοθούν εγκαταστημένοι σε πλήρη λειτουργία. Στο κόστος εγκατάστασης δεν περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών ηλεκτρολογικής σύνδεσης των κοντέινερ.

Οι παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές όσο αφορά στη λειτουργία και την κινηματική του μηχανισμού, καθώς και στις διαστάσεις του απορριμματοκιβωτίου προς υποδοχή είναι ουσιώδεις και απαραίτητες και απόκλιση από αυτές επιφέρει αποκλεισμό.

Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (συμπερότερη) προκύπτει από την βαθμολόγηση των στοιχείων του παρακάτω πίνακα:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ				
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή (100-120)	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Προμηθευτή
		<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A*B</u>
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ				
1	Ειδικά τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά μηχανισμού (πάχη λαμαρίνας, υλικά κατασκευής, βαφή, μέγιστο τεχνικό φορτίο)	0,75		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ				
6	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	0,20		
7	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική υποστήριξη	0,05		
ΣΥΝΟΛΟ		<u>100</u>		

Ο συντάξας

Μακριπλής Γεώργιος
Μηχ/γος μηχαν/κός ΠΕ5

Χίος, 27/05/2022
Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντής Υπηρεσίας
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης Δ.Χίου

Γαϊτάνος Αλέξανδρος
ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Δημοκρατίας 2, 82100 Χίος

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ»

A/A	ΕΙΔΟΣ	A/A ΥΠΟ- ΟΜΑΔ ΑΣ	ΥΠΟ- ΟΜΑΔΑ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΤΙΜΗ/ΤΜΧ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	Ποσο- στό ΦΠΑ (%)	ΠΟΣΟ ΦΠΑ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ (17% ή 24%)(€)	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ (€)
1	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ 8Μ3	-	-	2	110.000,00	220.000,00	24	52.800,00	272.800,00
2	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ 10Μ3	-	-	1	125.000,00	125.000,00	24	30.000,00	155.000,00
3	ΟΧΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ	-	-	1	155.000,00	155.000,00	24	37.200,00	192.200,00
4	ΤΡΙΑΞΟΝΙΚΟ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ			1	120.000,00	120.000,00	24	28.800,00	148.800,00
5	ΦΟΡΤΩΤΗΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ	-	-	1	92.000,00	92.000,00	17	15.640,00	107.640,00
6	ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΟΝΤΕΙΝΕΡ	-	-	2	12.000,00	24.000,00	17	4.080,00	28.080,00
7	ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	1.7.1	ΚΑΔΟΙ ΒΙΟ- ΑΠΟΒΛΗ ΤΩΝ 1100lt	120	255,00	30.600,00	17	5.202,00	35.802,00
		1.7.2	ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒ ΛΗΤΩΝ 660lt	220	210,00	46.200,00	17	7.854,00	54.054,00
		1.7.3	ΚΑΔΟΙ ΒΙΟΑΠΟΒ ΛΗΤΩΝ 120lt	250	60,00	15.000,00	17	2.550,00	17.550,00
8	ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΚΑΔΟΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 7lt	-	-	2900	23,00	66.700,00	17	11.339,00	78.039,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						894.500,00		195.465,00	1.089.965,00
ΦΠΑ (17% ή 24%)						195.465,00			
ΣΥΝΟΛΟ						1.089.965,00			

*Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε επιβάρυνση καθώς και οι υπέρ τρίτων κρατήσεις για παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην προκήρυξη

Ο συντάξας

Μακριπλής Γεώργιος
Μηχ/γος μηχ/κός ΠΕ5

Χίος, 27/05/2022
Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντής Υπηρεσίας
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης Δ.Χίου

Γαϊτάνος Αλέξανδρος
ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
Δημοκρατίας 2, 82100 Χίος

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 2

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ (τμχ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ* ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ σε €	ΔΑΠΑΝΗ χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (17%) ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕ ΦΠΑ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ (€)	
1	ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ	4	50.000	200.000	34.000	234.000	
				ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ	200.000	68.400	353.400
				ΦΠΑ (17%, 24%)	34.000		
				ΣΥΝΟΛΟ	234.000		

Ο συντάξας

Μακριπλής Γεώργιος
Μηχ/γος μηχ/κός ΠΕ5

Χίος, 27/05/2022
Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντής Υπηρεσίας
Καθαριότητας και Ανακύκλωσης Δ.Χίου

Γαϊτάνος Αλέξανδρος
ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού