

**ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

**ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II
ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
«Η ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»
ΜΕ ΤΙΤΛΟ
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑ-
ΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στο πλαίσιο της επιχορήγησης των Δήμων από το πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών ο Δήμος Λεβαδέων προτίθεται να προβεί στην προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος συλλογής και μεταφοράς αστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m³.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την περιγραφή των τεχνικών προδιαγραφών που πρέπει να πληροί το απορριμματοφόρο όχημα συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m³.

ΓΕΝΙΚΑ

Η προμήθεια αφορά ένα (1) καινούργιο απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 12 m³.

Το απορριμματοφόρο αυτοκίνητο θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή και πρέπει να έχει σύστημα συμπίεσης των απορριμμάτων τύπου πρέσας, να είναι κατάλληλο για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό (όπως τα βιοαπόβλητα) και να πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις, ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής καινούργιο και αμεταχειριστό.

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων και στο πίσω μέρος της πόρτας του να υπάρχουν αντανακλαστικά.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, τελείως προωθημένης οδήγησης, μικτού φορτίου με ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον 16 tn.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο, τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος.
- Εμπρόσθιος πρόβολος.
- Βάρη πλαισίου.
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT.)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού (απόβαρο).
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο.

□ Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος τύπου DIESEL τετράχρονος, υδρόψυκτος, η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος. Πρέπει να είναι αντιρρυπαντική τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές EURO 6. Η σχέση της υποδύναμης προς το επιτρεπόμενο μικτό φορτίο και η μέγιστη ροπή του οχήματος πρέπει με ποινή αποκλεισμού να είναι τουλάχιστον 15 HP/τόνο και 900 Nm αντίστοιχα, ενώ ο κυβισμός του τουλάχιστον 6.500 cc. Επίσης, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας εκχύσεως, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης. Το χωνί διαφορικού πρέπει να είναι εξαιρετικής ποιότητας και κατασκευής. Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπών του κινητήρα.

Το βολάν οδήγησης πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου και να έχει απαραίτητα σύστημα οδήγησης υδραυλικό (με υποβοήθηση).

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

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, με ελαστικά χωρίς αεροθαλάμους.

Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα πρέπει να είναι προς τα άνω, με σωλήνα εξατμίσεως μονωμένη. Πρέπει να είναι τοποθετημένη μεταξύ του θαλάμου οδήγησης και της κιβωτάμαξας και να προεξέχει από αυτή.

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης πρέπει να αποτελείται:

Από κιβώτιο των ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον εννέα ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, συγχρονισμένων τουλάχιστον των 8 εμπροσθοπορείας, χωρίς υποπολλαπλασιασμό, τόσο στο κιβώτιο ταχυτήτων όσο και στο διαφορικό. Να φέρει δε κλείδωμα διαφορικού.

Θα φέρει συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου. Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλασιών, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησης απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων, κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου 15% και για μέγιστη ταχύτητα πορείας 80 χιλ./ώρα τουλάχιστον.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λπ. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Υποχρεωτικά θα φέρει συστήματα ABS, ESP και EBD ή παρόμοιο σύστημα κατανομής πέδησης.

Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Στο όχημα απαραίτητως θα είναι εγκατεστημένο σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού (airconditioner) κατάλληλης ισχύος.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου) κατά 20%. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

Η κιβωτάμαξα πρέπει να είναι μεταλλική εξ' ολοκλήρου από αντιτριβικό χάλυβα και κλειστή.

Τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα HARDOX πάχους 3 mm περίπου ενώ το δάπεδο θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα HARDOX πάχους 5 mm περίπου.

Επί ποινή αποκλεισμού, προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο αριθμός των συγκολλήσεων και των πιθανών οξειδώσεων, τα πλευρικά τοιχώματα θα αποτελούνται από κυρτό χαλυβδοέλασμα ώστε να μεγιστοποιούνται οι μηχανικές αντοχές τους, αποκλεισμένων κατασκευών που εμπεριέχουν νευρώσεις και κοιλοδοκούς ακόμα και στις ακμές του σώματος. Με τον τρόπο αυτό παράλληλα θα είναι εφικτή η επικόλληση επιγραφών και μηνυμάτων επιλογής του Δήμου επί των πλευρικών επιφανειών του απορριματοφόρου.

Οι πλάκες προώθησης και συμπίεσης των απορριμμάτων πρέπει να είναι κατασκευασμένες από χαλυβδοέλασμα πάχους 5 mm περίπου με ενισχύσεις, ώστε να αντέχουν στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων.

Η υπερκατασκευή θα εδράζεται επί του φορτηγού πλαισίου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και ο τρόπος έδρασης θα προσφέρει απόσβεση κραδασμών, ευκολία σε εργασίες συντήρησης και ασφαλή τρόπο αφαίρεσης και επανατοποθέτησης αυτής.

Η χωρητικότητα του κυρίως σώματος, δηλαδή του όγκου που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα απορρίμματα, εντός του κυρίως σώματος, θα πρέπει να είναι 12 m³ και η χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 1,4 m³.

Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται η μεταλλική πλάκα εκφόρτωσης των απορριμμάτων, με ένα ισχυρό υδροστατικό κύλινδρο, τουλάχιστον.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα που με υδραυλική ανύψωσή της, με ζεύγος υδροστατικών κυλίνδρων, πρέπει να επιτρέπεται η εκφόρτωση των απορριμμάτων. Η οπίσθια πόρτα, θα περιλαμβάνει ως κύρια συστατικά τμήματά της τη λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων και το μηχανισμό συμπίεσής. Η λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων, πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο, εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας. Στο χώρο αυτό, θα πρέπει να εκφορτώνονται τα απορρίμματα των κάδων ή όσων συλλέγονται με τα χέρια. Σε κατάλληλο μέρος της υπερκατασκευής πρέπει να υπάρχει λεκάνη συλλογής των υγρών στραγγισμάτων και στόμιο με βαλβίδα εκκένωσης.

Ο μηχανισμός συμπίεσης πρέπει να φέρει υδροστατικούς κυλίνδρους και να χρησιμοποιούνται για τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων, από τη λεκάνη εναπόθεσής των προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος. Προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε επαφή των απορριμμάτων με το σύστημα συμπίεσης, με ποινή αποκλεισμού οι υδραυλικοί κύλινδροι κίνησης του φορείου συμπίεσης θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι εξωτερικά της κιβωτάμαξας.

Η αποδεκτή σχέση συμπίεσης αξιολογείται σε κιλά ανά κυβικό μέτρο χωρητικότητας του κυρίως σώματος και δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο του οχήματος.

Το σύστημα συμπίεσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μέσω χειριστηρίου που θα βρίσκεται δίπλα στο στόμιο φόρτωσης. Επίσης υποχρεωτικά η λειτουργία του συστήματος συμπίεσης θα μπορεί να επιλεγεί

- αυτόματο, με επαναλαμβανόμενο κύκλο που διακόπτεται μόνο με εντολή (AUTO),
- αυτόματο, με απλό κύκλο που όταν ολοκληρώνεται, διακόπτεται αυτόματα (SINGLE) και επαναλαμβάνεται κατόπιν εντολής,
- χειροκίνητο, όπου ο κύκλος του μηχανισμού συμπίεσης ελέγχεται με μεμονωμένες κινήσεις, από το χειριστή με μοχλούς ή κομβία.

Προκειμένου να αποφεύγεται η επαφή των απορριμμάτων με το σύστημα συμπίεσης και να επιτυγχάνεται η μέγιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου όγκου της χοάνης φόρτωσης, επί ποινή αποκλεισμού, η έναρξη του κύκλου συμπίεσης πρέπει να συγχρονίζεται με την φάση καθόδου του κάδου και σε καμία

περίπτωση με την φάση ανόδου του. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα ακινητοποιεί όλο το σύστημα λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Εξωτερικά της οπίσθιας πόρτας, πρέπει να φέρει δύο (2) ανακλινόμενα - αντιολισθητικά, ισχυρά σκαλοπάτια και χειρολαβές συγκράτησης.

Στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας και στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, να είναι τοποθετημένοι, αντίστοιχα, από ένας (1) περιστρεφόμενος φάρος χρώματος πορτοκαλί ενώ στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας, ένας (1) προβολέας νυκτερινής εργασίας. Επίσης, στο οπίσθιο μέρος το όχημα πρέπει να φέρει ανακλαστικές λωρίδες.

Το όχημα θα προσφέρει την δυνατότητα ασφαλούς χειρισμού, τόσο για χειρωνακτική όσο και για μηχανική αποκομιδή.

Η υπερκατασκευή θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέσα και μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν αναλυτικά στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιούν απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/ΕΚ) σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών - σήμανση CE και τα πρότυπα της σειράς EN1501.

Θα φέρει τον ακόλουθο εξοπλισμό :

- Διάταξη άμεσης διακοπής λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης, με δύο κομβία, αριστερά και δεξιά στο οπίσθιο πλαϊνό τμήμα της υπερκατασκευής - Emergency stop της οποίας η ενεργοποίηση, θα επιφέρει ηχητικό σήμα εντός του θαλάμου οδήγησης.
- Σύστημα επικοινωνίας με ηχητικό σήμα του οδηγού με τους εργάτες.
- Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβίο επί του πίνακα ελέγχου – Rescues witch, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.
- Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας και του ανυψωτικού μηχανισμού, θα είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα διακοπής ροής, που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.
- Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα ελέγχου ροής, για την ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης, στην επιθυμητή τιμή που ορίζεται από το πρότυπο της σειράς EN 1501.
- Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας $i=4$ έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.
- Εντός του θαλάμου οδήγησης, θα υπάρχουν χειριστήρια και ενδεικτικές λυχνίες για το χειρισμό της οπίσθιας πόρτας και του μηχανισμού εκφόρτωσης και κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης για την παρακολούθηση των εργασιών φόρτωσης του οχήματος.
- Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης .
- Η οπίσθια πόρτα θα σταματά σε απόσταση από τη περιοχή επαφής της με το κυρίως σώμα και θα προβλέπεται κατάλληλη διάταξη για την ολοκλήρωση της κατάβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας .
- Μηχανική ασφαλή συγκράτηση της οπίσθιας πόρτας σε ανοικτή θέση, ώστε να επιτρέπεται με ασφάλεια η είσοδος εντός του κυρίως σώματος ή αλλού σημείου, για συντήρηση ή επισκευή .

- Διάταξη ασφαλείας για την αποτροπή κίνησης του οχήματος, με ταχύτητα ανώτερη της οριζόμενης στο πρότυπο της σειράς EN 1501, εφ' όσον επί των σκαλοπατιών της οπίσθιας πόρτας, στέκεται άνθρωπος και παράλληλα δεν θα επιτρέπεται η οπισθοπορεία του.
- Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (2000/14/ΕΚ) και το σχετικό πρότυπο της σειράς EN 1501.

Το όχημα πρέπει να φέρει στο οπίσθιο μέρος του, ανοικτού ή κλειστού τύπου, πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό. Όλοι οι προαναφερόμενοι τύποι θα είναι κατάλληλοι για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 120 έως 1.100 λίτρα.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (ΡΤΟ) του οχήματος μέσω ισχυρής ή ισχυρών υδραυλικής-ών αντλίας-ών και θα φέρει αυτοματισμό αποσύμπλεξης χωρίς την συνεχή καταπόνηση του δυναμολήπτη. Πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων. Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού κυκλώματος να είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς και αν χρειασθεί αντικατάσταση, αυτή να γίνεται χωρίς να χρειασθεί να ανοιχθούν τρύπες με οξυγόνο.

Η υπερκατασκευή θα έχει εγκατεστημένο κατάλληλο εξοπλισμό (χειριστήρια – σύστημα παρακολούθησης με κάμερα και οθόνη) για την συνεχή επίβλεψη της λειτουργίας ενώ θα έχει την δυνατότητα να αυξάνει τις στροφές του κινητήρα, στις απαιτούμενες για την λειτουργία της, στην θέση «νεκρό» του κιβωτίου ταχυτήτων και να πέφτουν μετά το τέλος της λειτουργίας της.

Για την αξιολόγηση του βαθμού λειτουργικότητας και αποδοτικότητας λαμβάνεται υπόψη η αναλογία ισχύος ανά τόνο, η ακτίνα στροφής, η αναλογία ωφέλιμου φορτίου ανά κυβικό μέτρο χωρητικότητας του κυρίως σώματος και κάθε πιθανός επιπλέον εξοπλισμός. Όσον αφορά την αξιολόγηση της ασφάλειας θα ληφθεί υπόψη η τήρηση προτύπων της σειράς EN1501 και ο συντελεστής ασφαλείας των υδραυλικών σωληνώσεων.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 70%)					
A/A	Τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία πλαισίου		Βαθμολογία	Συντελεστής βαρύτητας (%)	Σταθμισμένη Βαθμολογία (ΣΒ)
1	α.	Σχέση ιπποδύναμης μικτού φορτίου	100-120	7	
	β.	Κιβώτιο ταχυτήτων	100-120	3	
	γ.	Σύστημα πέδησης-Αναρτήσεις	100-120	3	
	δ.	Ανέσεις καμπίνας οδήγησης	100-120	3	
	ε.	Ωφέλιμο φορτίο	100-120	5	
	Τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία υπερκατασκευής				
2	α.	Υλικά κατασκευής	100-120	5	

	β.	Ποιότητα αντισκωριακής προστασίας και βαφής	100-120	5	
	γ.	Λειτουργικά χαρακτηριστικά	100-120	7	
	δ.	Ποιότητα υδραυλικού συστήματος	100-120	6	
	ε.	Αισθητικά χαρακτηριστικά	100-120	6	
Άθροισμα επιμέρους συντελεστών βαρύτητας				50	
Σταθμισμένη Βαθμολογία ομάδας Α' (ΣΒΑ)					

ΟΜΑΔΑ Β': ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 30%)					
A/A	Στοιχεία τεχνικής υποστήριξης		Βαθμολογία	Συντελεστής βαρύτητας (%)	Σταθμισμένη Βαθμολογία (ΣΒ)
1.	Χρόνος παράδοσης		100-120	15	
2.	Εγγύηση καλής λειτουργίας		100-120	15	
3.	Παροχή τεχνικής υποστήριξης		100-120	15	
4.	Τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια και εκπαίδευση		100-120	5	
Άθροισμα επιμέρους συντελεστών βαρύτητας				50	
Σταθμισμένη Βαθμολογία ομάδας Β' (ΣΒΒ)					

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων, λαμβάνοντας υπόψη τον συντελεστή βαρύτητας κάθε ομάδας.

Η βαθμολογία της ομάδας Α' υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Sigma BA = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Η βαθμολογία της ομάδας Β' υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Sigma BB = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

όπου σ_n είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει:

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \text{ (100\%)}$$

Η συνολική βαθμολογία (Βα) της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$Ba = 0,7 \times \Sigma BA + 0,3 \times \Sigma BB$$

όπου ΣΒΑ και ΣΒΒ είναι οι σταθμισμένες βαθμολογίες των ομάδων Α' και Β' αντίστοιχα.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της οικονομικής προσφοράς προς την συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι, αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Οικονομική προσφορά}}{\text{Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς (Βα)}}$$

Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων από μίας προσφορών, αυτές κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά της συνολικής βαθμολογίας (Βα) της τεχνικής προσφοράς, και προκρίνεται η προσφορά με την μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

A/A	Είδος	Κωδικοί CPV	Μον.	Ποσό-τητα	Τιμή, €	Κόστος, €
1	Απορριμματοφόρο όχημα συλλογής απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m ³	34144512-0	τεμ.	1	120.950,00	120.950,00
		Σύνολο				120.950,00
		Φ.Π.Α.			24%	29.028,00
		Σύνολο με Φ.Π.Α.				149.978,00

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια ενός απορριμματοφόρου οχήματος αποκομιδής και μεταφοράς αστικών απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m³.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια των ειδών θα πραγματοποιηθεί εκτός των άλλων σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'/08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Του Ν.4605/2019 (ΦΕΚ 52 Α'/01.04.2019) ο οποίος με το άρθρο 43 τροποποιεί διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 3^ο: Ομαδοποίηση

Το υπό προμήθεια είδος αποτελεί μοναδική ομάδα.

A/A	Είδος	Κωδικοί CPV	Μον.	Ποσότητα	Τιμή, €	Κόστος, €
1	Απορριμματοφόρο όχημα συλλογής απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m ³	34144512-0	τεμ.	1	120.950,00	120.950,00
		Σύνολο				120.950,00
		Φ.Π.Α.			24%	29.028,00
		Σύνολο με Φ.Π.Α.				149.978,00

ΑΡΘΡΟ 4^ο: Κριτήριο κατακύρωσης.

Κριτήριο κατακύρωσης του διαγωνισμού ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά:

- Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της οικονομικής προσφοράς προς την συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στα κριτήρια αξιολόγησης προσφορών.

ΑΡΘΡΟ 5^ο: Συμβατικά στοιχεία.

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :

- α) Τεχνική έκθεση – Τεχνικές προδιαγραφές
- β) Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- γ) Συγγραφή υποχρεώσεων
- δ) Τιμολόγια προσφοράς

ΑΡΘΡΟ 6^ο: Εγγύηση συμμετοχής και εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το **1%** της συνολικής ενδεικτικά προϋπολογισθείσας αξίας χωρίς Φ.Π.Α. των προσφερόμενων ειδών.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **5%** επί της αξίας της σύμβασης κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης, (άρθρο 72 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 7^ο: Πινακίδες - επιγραφές.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει την έγκριση τύπου του προσφερόμενου οχήματος (πλασιού και υπερκατασκευής), όπως επίσης να φροντίσει για την παράδοση του οχήματος έτοιμου προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες και έγκριση τύπου στην Ελλάδα, αναλαμβάνοντας το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες).

Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, λογότυπο δήμου, βάρη κ.λπ.).

Ο ανάδοχος, εφόσον του ζητηθεί είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει αυτοκόλλητες ή άλλου τύπου επιγραφές ή αφίσες που θα φέρουν τα χαρακτηριστικά του Δήμου και θα διαφημίζουν την ανακύκλωση των υλικών. Οι επιγραφές ή αφίσες θα καταλαμβάνουν εξολοκλήρου και τις δύο πλευρές της υπερκατασκευής που φέρει το όχημα, καθώς και τις πόρτες της καμπίνας.

ΑΡΘΡΟ 8^ο: Τιμές προσφορών

Η οικονομική προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά την παρούσα προμήθεια θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Συνεπώς, η τιμή μονάδας για τα είδη της προσφοράς του προμηθευτή θα παραμένει σταθερή για το χρονικό διάστημα που θα είναι σε ισχύ η αντίστοιχη σύμβαση προμήθειας, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση της παράδοσης καθενός από τα προς προμήθεια είδη, σύμφωνα με ότι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή της προσφοράς από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της αντίστοιχης σύμβασης.

Η οικονομική προσφορά έκαστου υποψήφιου προμηθευτή πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των προς προμήθεια ειδών κάθε ομάδας, με ποινή αποκλεισμού όσων υποψήφιων προμηθευτών δεν συμμετέχουν στο σύνολο των προς προμήθεια ειδών της ομάδας.

Σημειώνεται εδώ ότι σε κάθε υποψήφιο προμηθευτή θα διατίθεται έντυπο τιμολογίου προσφοράς, το οποίο ο υποψήφιος προμηθευτής θα συμπληρώνει υποχρεωτικά προκειμένου να υποβάλλει την οικονομική προσφορά του.

ΑΡΘΡΟ 9^ο: Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει προς υπογραφή της αντίστοιχης σύμβασης και να καταθέσει τις κατά το 6^ο άρθρο της παρούσας εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση αυτής.

ΑΡΘΡΟ 10^ο: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου.

Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει τη σχετική σύμβαση κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν.

Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά μέσα στον προβλεπόμενο συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

ΑΡΘΡΟ 11^ο: Πλημμελής κατασκευή - απόρριψη συμβατικών υλικών και αντικατάσταση.

Εφ' όσον τα προς προμήθεια είδη δεν ανταποκρίνονται στους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα αποκαταστήσει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 213 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 12^ο: Φόροι - τέλη – κρατήσεις.

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 13^ο: Εξοφλητικός λογαριασμός.

Ο εξοφλητικός λογαριασμός εκδίδεται μετά την οριστική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών. Η τιμή της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση.

ΑΡΘΡΟ 14^ο: Εγγύηση καλής λειτουργίας. Ανταλλακτικά. Χρόνος παράδοσης. Πιστοποιητικά. Λοιπά στοιχεία.

Επί ποινή αποκλεισμού με την τεχνική προσφορά θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service.
Στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία θα προκύπτει η επάρκεια τεχνικού προσωπικού του διαγωνιζόμενου ήτοι τουλάχιστον πέντε (5) εξειδικευμένοι τεχνίτες και δύο (2) ηλεκτρολόγοι ή μηχανολόγοι μηχανικοί Α.Ε.Ι., καθώς και κινητό συνεργείο (όχημα) ειδικά εξοπλισμένο για την επί τόπου τεχνική υποστήριξη του υπό προμήθεια οχήματος για την αποκατάσταση των βλαβών, το οποίο θα εξυπηρετεί τις ανάγκες όλο το 24ωρο, σε οποιοδήποτε σημείο του Δήμου και οποιαδήποτε ημέρα της εβδομάδας.
- Ο προμηθευτής επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει πιστοποίηση για την πώληση και την τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού διαχείρισης απορριμμάτων κατά ISO 9001, ISO 14001 και OSHAS 18001 και στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
- Στην τεχνική προσφορά θα δίνονται επίσης η προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από ένα (1) έτος, και ο χρόνος παράδοσης, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από εκατόν πενήντα (150) ημέρες.
- Οι διαγωνιζόμενοι επίσης υποχρεούνται να επισυνάψουν έκθεση, στην οποία να αναφέρονται οι οικονομικές, εμπορικές και κατασκευαστικές δυνατότητές τους (απασχολούμενο προσωπικό, εξοπλισμός, κύκλοι εργασιών κ.λπ.) των τριών (3) προηγούμενων του έτους διενέργειας του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων, με μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών ίσο με το διπλάσιο της εκτιμώμενης αξίας της παρούσας σύμβασης πλέον Φ.Π.Α. Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2017-2019) να έχουν παραδώσει, τρία τουλάχιστον καινούργια οχήματα ανά έτος ίσης ή μεγαλύτερης χωρητικότητας. Να προσκομιστούν οι αντίστοιχες συμβάσεις πώλησης, συνοδευόμενες από πρωτόκολλα παραλαβής.
- Επίσης, στην τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των πλασιών και των υπερκατασκευών των προσφερόμενων οχημάτων, συνοδευόμενες από σχεδιαγράμματα ή σχέδια κ.λπ., από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

- Στην τεχνική προσφορά πρέπει να επισυναφθούν πιστοποιητικά συμμόρφωσης του κινητήρα του πλαισίου με τις προδιαγραφές EURO 6 ή τις ισχύουσες την ημερομηνία του διαγωνισμού για τα καυσαέρια, τυχόν πιστοποιητικά ποιότητας της υπερκατασκευής και υπεύθυνη δήλωση πιστότητας CE του κατασκευαστή της υπερκατασκευής.
- Πιστοποιητικό κατά ISO 9001 του κατασκευαστή του πλαισίου για κατασκευή φορτηγών και πιστοποιητικό κατά ISO 9001 του κατασκευαστή της υπερκατασκευής για κατασκευή υπερκατασκευών απορριμματοφόρων οχημάτων.

Λιβαδειά 20.05.2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡ/ΝΟΣ του ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Διαχείρισης & Συντήρησης Οχημάτων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡ/ΝΟΣ της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΜΠΕΛΛΟΣ
ΤΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ

ΛΟΥΚΑΣ ΔΗΜΑΚΑΣ
Ph.D. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

Τίτλος: Προμήθεια απορριματοφόρου
οχήματος
Αρ. Μελέτης: 20/2020

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

A/A	Είδος	Κωδικός CPV	Μον.	Ποσό- τητα	Τιμή, €	Κόστος, €	
1	Απορριματοφόρο όχημα συλλογής απορριμμάτων χωρητικότητας 12 m ³	34144512-0	τεμ.	1			
		Σύνολο					
		Φ.Π.Α.			24%		
		Σύνολο με Φ.Π.Α.					

*Είναι η προσφερόμενη τιμή για το σύνολο των προς προμήθεια ειδών.

Λιβαδειά

Ο προσφέρων