



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ

& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Ιερισσός

Ταχ. Κώδικας: 63075 Ιερισσός

Πληροφορίες: Χατζηλίδης Κ.

Τηλ.: 23773/50012

Fax: 23770/22214

ΙΕΡΙΣΣΟΣ, 20-06-2023

Αριθ. πρωτ:

ΠΡΟΣ:

ΔΗΜΟ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

63075 ΙΕΡΙΣΣΟΣ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Τεχνικές Προδιαγραφές ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ 1 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ

**Μέσω του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II και ΙΔΙΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 186.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ**

Σας αποστέλλουμε συνημμένα τεχνικές προδιαγραφές που συντάχθηκαν από την υπηρεσία μας, για την «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ**» και παρακαλούμε για την υλοποίησή της σύμφωνα με το Ν. 4412/2016.

**Ο Προϊστάμενος
Τεχν. Υπηρεσιών Περ/ντος &
Πολ/μίας**

ΖΑΠΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Αρχιτέκτον Μηχανικός

Μελέτη:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η αγορά από το ελεύθερο εμπόριο των παρακάτω μεταχειρισμένων και καινούργιων οχημάτων-μηχανημάτων και τα οποία κατατάσσονται σε δύο Ομάδες:

1. Ένα καινούριο απορριμματοφορο (CPV: 34144512 – 0)

Τύπος οχήματος: Απορριμματοφόρο όχημα χωρητικότητας ,12 κ.μ. .

Η δαπάνη θα καλυφθεί με χρηματοδότηση από :

1. Το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», με ποσό 80.000,00 € και 106.000,00 € από ίδιους πόρους.

Ο προϋπολογισμός της συνολικής προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **186.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. .

Η εκτέλεση προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού (με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστη σχέση ποιότητας τιμής) με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Συστήματος από την αρμόδια Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του διαγωνισμού και σύμφωνα με το **Ν. 4412/2016**.

Ιερισσός, 20 / 06 / 2022

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥΠΠ

Συντάχθηκε

Ζάπρης Γεώργιος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Μελέτη:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ ΟΤΗ ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
Απορριματοφόρο όχημα 12 κ.μ.	τεμ.	1	150.000,00	150.000,00	36.000,00	186.000,00

Ιερισσός 20 / 06 / 2022

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥΠΠ

Συντάχθηκε

Ζάπρης Γεώργιος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Μελέτη:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ

- **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

- **Γενικά χαρακτηριστικά Απορριμματοφόρου**

Το απορριμματοφόρο όχημα θα αποτελείται από φορτηγό πλαίσιο που θα φέρει κατάλληλου τύπου υπερκατασκευή, που θα χρησιμοποιηθεί για την μηχανική (με κάδους) ή χειρωνακτική (με τα χέρια) αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων. Όλα τα εξαρτήματα πριν από την βαφή θα καθαριστούν και θα υποστούν απολίπανση και θα ακολουθήσει προσεκτικό αστάρωμα όλων των επιφανειών. Η βαφή πρέπει να γίνει με ειδικά χρώματα, ανθεκτικά στο χρόνο και τη διάβρωση. Το απορριμματοφόρο (φορτηγό πλαίσιο και υπερκατασκευή) θα βαφεί εξωτερικά με χρώμα της επιλογής του Δήμου και θα αναγραφούν τα χαρακτηριστικά του.

Περιγραφή αυτοκινήτου πλαισίου – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Το πλαίσιο του απορριμματοφόρου πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, τελείως προωθημένης οδήγησης με το τιμόνι υδραυλικό, που θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος.

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου να είναι 16,0 τν.

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι τύπου προωθημένης οδήγησης, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένος έναντι της θερμότητας και θορύβου. Θα φέρει εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας, το κάθισμα του οδηγού θα είναι αεροκάθισμα με εργονομικές προδιαγραφές πλήρως ρυθμιζόμενο και θα υπάρχουν δύο θέσεις επιβατών.

Θα φέρει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%, δύο στρεπτά αλεξήλια τουλάχιστον, ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου.

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

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

Απαραίτητα πρέπει να φέρει ταχογράφο προδιαγραφών E.E, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.

Θα φέρει συστήματα θέρμανσης, αερισμού, και κλιματισμού (air condition), ραδιο-CD με ηχεία και κεραία.

Θα φέρει πετρελαιοκινητήρα, με κυβισμό έως 5.100 κ.εκ., και ισχύος τουλάχιστον 235 HP και ροπή τουλάχιστον 850 Nm.

Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων (Euro 6) καθώς και τις αντίστοιχες για το θόρυβο. Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα.

Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα πρέπει να είναι προς τα άνω, με σωλήνα εξαίτησης μονωμένη και τοποθετημένη μεταξύ του θαλάμου οδηγήσεως και της κιβωτάμαξας και να προεξέχει από αυτή (καθ' ύψος).

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης πρέπει να αποτελείται από μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων που πρέπει να φέρει τουλάχιστον **εξι (6) ταχύτητες** εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, από μονό δίσκο ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση και διαφορικό γνήσιο του εργοστασίου κατασκευής. Θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.), κατάλληλο για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος της υπερκατασκευής.

Θα είναι με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα και σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ και τις σύγχρονες προδιαγραφές της E.E. Θα φέρει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς, με σύστημα ελέγχου (EBS), αντιμπλοκαρίσματος (ABS), ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP&EBD) και περιορισμού ολίσθησης τροχών (ASR). Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς με πνευματική μετάδοση, και θα είναι ικανό να εξασφαλίζει την πέδηση του οχήματος σε περίπτωση απώλειας αέρα. Επιθυμητή η ύπαρξη μηχανόφρενου.

Το σύστημα ανάρτησης, με ποινή αποκλεισμού, θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα και παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου στον οπίσθιο άξονα. Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

Ο εμπρόσθιος άξονας θα είναι ο διευθυντήριο και θα φέρει μονά ελαστικά ενώ ο οπίσθιος θα είναι ο κινητήριο και θα φέρει διπλά ελαστικά.

Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν υποχρεωτικά σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις.

Θα έχει επτά (7) καινούργια ελαστικά κατάλληλων διαστάσεων (μονά εμπρός, διπλά πίσω και έναν εφεδρικό τροχό), τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ERTRO .

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον οπίσθιο θα είναι έως 3800 χιλιοστά. Η φόρτιση των αξόνων του οχήματος συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Το αυτοκίνητο θα φέρει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη (ζάντα και ελαστικό)
- Σειρά συνήθων εργαλείων για τις μικροβλάβες και την συντήρηση του

- πυροσβεστήρα, τρίγωνο βλαβών και φαρμακείο αυτοκινήτου, σύμφωνα με τον ΚΟΚ
- Ταχογράφο - τελευταίας γενιάς,
- Βιβλία συντήρησης πλαισίου και υπερκατασκευής.

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, φώτα ομίχλης, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή εργασία κ.λπ.

Κατά τη χρονική περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει ρήγμα ή να στραβώσει κατά την χρήση του, για φορτίο ακόμα και μέχρι 20 % μεγαλύτερο από το ανώτατο επιτρεπόμενο φορτίο.

Στη περίπτωση που διαπιστωθεί τέτοιο ελάττωμα ο προμηθευτής υποχρεούται χωρίς αντίρρηση να παραλάβει το αυτοκίνητο, να ενεργήσει για την επισκευή του πλαισίου και κατόπιν επιθεώρησης του στο αρμόδιο Υπουργείο να το παραδώσει μέσα σε δύο (2) εβδομάδες το αργότερο.

• **Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Η υπερκατασκευή θα είναι απόλυτα καινούργια και θα αποτελείται από το κυρίως σώμα, την οπίσθια πόρτα και τον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων απορριμμάτων.

Γενικά, στα σημεία της υπερκατασκευής που αναπτύσσονται ιδιαίτερες μηχανικές καταπονήσεις, δηλαδή αυξημένες πιέσεις και τριβές, θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα ή ενισχυμένα από χάλυβα ιδιαίτερης ανθεκτικότητας, όπως για παράδειγμα τύπου Hardox-450.

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, μετριέται σε κυβικά μέτρα (κμ) και διακρίνεται στη χωρητικότητα του κυρίως σώματος, δηλαδή τον όγκο που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα απορρίμματα, εντός του κυρίως σώματος, η οποία θα **πρέπει να είναι 12,0 κ.μ.**, και στη χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, η οποία **δεν μπορεί να είναι μικρότερη των 1,2 κ.μ.**

Το κυρίως σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και τη διάβρωση, με κυρτά πλαϊνά, κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα.

Η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη, με ελαστικό παρέμβυσμα, εύκολα αντικαταστάσιμο, τοποθετημένο μεταξύ του σώματος και της οπίσθιας πόρτας.

Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται η μεταλλική πλάκα εκφόρτωσης των απορριμμάτων, μέσω ενός ισχυρού υδροστατικού κυλίνδρου – διπλής ενέργειας. Υποχρεωτικά η πλάκα αυτή, με ανάλογη ρύθμιση, θα μπορεί να μεταβάλλει τη σχέση συμπίεσης ανάλογα με το είδος των απορριμμάτων.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα, της οποίας ο μηχανισμός απασφάλισης - ασφάλισης θα προηγείται – ακολουθεί, της ανύψωσης και καταβίβασης αυτής, αντίστοιχα, με ένα μόνο χειρισμό.

Μόνο κατόπιν της απασφάλισης και ανύψωσής της, με ζεύγος υδροστατικών κυλίνδρων, πρέπει να επιτρέπεται η εκφόρτωση των απορριμμάτων.

Η οπίσθια πόρτα, εσωτερικά θα περιλαμβάνει ως κύρια συστατικά τμήματά της τη λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων και το μηχανισμό συμπίεσής των .

Η λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων, πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο, εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας, το δε χείλος φόρτωσης αυτής, δηλαδή η εξωτερική ακμή της να είναι ρυθμιζόμενου ύψους, ανάλογα το είδος της αποκομιδής, μηχανικής ή χειρωνακτικής.

Ο μηχανισμός συμπίεσης πρέπει να φέρει ανάστροφους υδροστατικούς κυλίνδρους και να χρησιμοποιούνται για τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων, χωρίς να έρχονται σε επαφή με αυτά, από τη λεκάνη εναπόθεσής των προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος.

Οι υδροστατικοί κύλινδροι της πλάκας προώθησης θα πρέπει να βρίσκονται εξωτερικά της οπίσθιας πόρτας (ανάστροφοι) και οι υδροστατικοί κύλινδροι της πλάκας σάρωσης θα πρέπει να είναι ανάστροφοι, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα.

Η ταχύτητα κίνησης του μηχανισμού συμπίεσης να μην επηρεάζεται από την ταυτόχρονη λειτουργία του ανυψωτικού μηχανισμού των κάδων.

Θα διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα συστήματα:

(α) αυτόματο, με επαναλαμβανόμενο κύκλο που διακόπτεται μόνο με εντολή ή με την συμπλήρωση ορισμένων (προγραμματισμένων) κύκλων (**AUTO**),

(β) αυτόματο, με απλό κύκλο που όταν ολοκληρώνεται, διακόπτεται αυτόματα (**SINGLE**) και επαναλαμβάνεται κατόπιν εντολής,

(γ) χειροκίνητο, όπου ο κύκλος του μηχανισμού συμπίεσης ελέγχεται με μεμονωμένες κινήσεις, από το χειριστή με μοχλούς ή κομβία.

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 (με τα χέρια) όσο και για μηχανική (με κάδους) 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/EK**) σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών - **σήμανση CE** και τα πρότυπα της σειράς **EN 1501**.

Θα φέρει, τουλάχιστον, τον ακόλουθο εξοπλισμό :

1. 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.

2. Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβίο επί του πίνακα ελέγχου - **Rescue switch**, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.
3. 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.
4. 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**.
5. Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας **i = 4** έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.
6. 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.
7. Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη **διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης**.
8. 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 καταβίβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας.
9. 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.
10. **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.
11. Η **στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου** της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (**2000/14/EK**) και το σχετικό πρότυπο της σειράς **EN 1501**.

- **Ανυψωτικός μηχανισμός – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Το όχημα θα φέρει υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό των τυποποιημένων κατά **EN 840** τροχήλατων κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας έως **1300** λτρ.,

- **Κυκλώματα υπερκατασκευής**

Το υδραυλικό κύκλωμα θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ισχυρών υδραυλικών αντλιών – τουλάχιστον δύο (2), εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων.

Ο δυναμολήπτης (PTO) θα φέρει αυτοματισμό αποσύμπλεξης με την εκκίνηση πορείας του οχήματος, χωρίς την συνεχή καταπόνηση του δυναμολήπτη.

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.

- **Ποιότητα και καταλληλότητα**

Στην προσφορά να συμπεριλαμβάνονται αντίγραφα ή αναφορές ή παραπομπές – κατά περίπτωση, των εγκρίσεων και των πιστοποιητικών κατασκευής – καταλληλότητας χρήσης, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, δηλαδή :

(α) **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

(β) **δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ**, σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010) - σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και 45001 – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,

(β) έχει **παραδώσει** όμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων και

(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δέκα (**10**) εξειδικευμένους τεχνίτες κατά μέσο όρο την τελευταία τριετία – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

- **Χρόνος και τόπος παράδοσης , εγγύηση και τεχνική υποστήριξη**

α) Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου.

Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

Ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία κατά την παράδοση του οχήματος όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την κυκλοφορία του και θα φροντίσει για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας των πινακίδων του οχήματος με δική του δαπάνη και την έγκριση τύπου και όλα όσα αναφέρονται σε προηγούμενες παραγράφους

β) Η εγγύηση καλής λειτουργίας **δώδεκα (12) μηνών**, τουλάχιστον, θα ισχύει από την ημερομηνία της παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) 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 χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του Δήμου το οποίο **ΚΑΙ** θα δηλώνεται με υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου.

γ) Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής (σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 150 χλμ από τον Δήμο) και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 1401 και 45001 ή ισότιμα.

Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδुकνείεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή απορριμματοφόρων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής απορριμματοφόρων.

δ) Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το

τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

- **Κριτήρια ανάθεσης**

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.

α/α	Περιγραφή κριτηρίου	Βαθμολογία	Συντελεστής (%)
1	Λειτουργικά χαρακτηριστικά πλαισίου	100 ~ 120	30
2	Λειτουργικά χαρακτηριστικά υπερκατασκευής	100 ~ 120	40
3	Ποιότητα και καταλληλότητα	100 ~ 120	10
4	Χρόνος παράδοσης	100 ~ 120	10
5	Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη	100 ~ 120	10
Σύνολο		100 ~ 120	100

Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι του κριτηρίου.

Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς, όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου.

Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 \dots \sigma_n * K_n$$

όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 \dots \sigma_n = 1$$

Η τεχνική προσφορά που δεν ικανοποιεί την ελάχιστη επιμέρους βαθμολογία των κριτηρίων απορρίπτεται και ο προσφέρων αποκλείεται από τις περαιτέρω διαδικασίες.

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μπορεί να προσδιοριστεί ως εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερόμενης τιμής της προσφοράς προς τη βαθμολογία των κριτηρίων αξιολόγησης.

Ιερισσός , 20/06/2023

Θεωρήθηκε

Συντάχθηκε

**Ο προϊστάμενος της ΔΤΥΠΠ
Ζάπρης Γεώργιος
Αρχιτέκτων Μηχανικός**

**Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**