



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α. Μ. : 19ΤΥ/2020

Δ Η Μ Ο Σ Η Ρ Α Κ Λ Ε Ι Ο Υ Α Τ Τ Ι Κ Η Σ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (συμπ. ΦΠΑ)	745.600,00€
---------------------------------------	--------------------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Περιεχόμενα

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ.....	2
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	4
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	5
ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	53
ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	57



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων έργου, για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτιστοποίηση λειτουργίας της υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου προκειμένου να ενισχυθούν ουσιαστικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες αυτού του επιπέδου, προς τους δημότες καθώς και η ενίσχυση του υφιστάμενου στόλου για την αποδοτικότερη λειτουργία του έργου της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Δήμου.

Η παλαιότητα των οχημάτων του Δήμου επιφέρει:

- Επιπλέον οικονομική επιβάρυνση συντήρησης
- Αύξηση του χρόνου παραμονής στα συνεργεία.
- Αύξηση των καθημερινών ελέγχων και περισσότερη ενασχόληση του προσωπικού συντήρησης.
- Αύξηση κατανάλωσης καυσίμου
- Σημαντική αύξηση εκπομπών καυσαερίων και μικροσωματιδίων
- Σημαντική αύξηση εκπομπής θορύβου
- Αύξηση του χρόνου εργασίας και μετακίνησης
- Δυσκολία εξεύρεσης ανταλλακτικών.
- Έλλειψη συστημάτων ασφαλείας
- Χαμηλή ποιότητα εργασίας.

Όπως διαφαίνεται από τα ανωτέρω η συγκεκριμένη προμήθεια είναι επιβεβλημένη και αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας καθαριότητας και την τήρηση των Ευρωπαϊκών Κανονισμών.

Ειδικότερα, η Διεύθυνση Περιβάλλοντος για να εξασφαλίσει:

- την καθημερινή αποκομιδή των οικιακών απορριμμάτων από τους κάδους που βρίσκονται σε μικρού πλάτους δρόμους αλλά και των ογκωδών αποβλήτων σε συνδυασμό με την αναγκαία ανανέωση των παλαιών οχημάτων του στόλου
- την επιμελή καθαριότητα του οδικού δικτύου της πόλης και την διευκόλυνση του έργου του οδοκαθαρισμού
- τον εκσυγχρονισμό των μέσων πολιτικής προστασίας

προτίθεται να προβεί στην προμήθεια:

1. Ενός δορυφορικού απορριμματοφόρου τύπου πρέσας χωρητικότητας 4κμ προς ενίσχυση του έργου της αποκομιδής απορριμμάτων από μικρού πλάτους οδούς του Δήμου που πραγματοποιείται σήμερα με το υπ' αριθμ. κυκλοφορίας ΚΗΙ 6126 όχημα το οποίο τέθηκε στην κυκλοφορία στις 01/07/2004
2. Ενός δορυφορικού απορριμματοφόρου ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5κμ με υδραυλική ανύψωση του κάδου για την εκκένωση των απορριμμάτων, προς ενίσχυση του έργου της απομάκρυνσης ογκωδών αποβλήτων (έπιπλα, στρώματα κ.α) που απορρίπτονται και εναποτίθενται από κατοίκους σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου (πεζοδρόμια κ.α) που πραγματοποιείται σήμερα με το υπ' αριθμ. κυκλοφορίας ΚΗΗ 3969 όχημα το οποίο τέθηκε στην κυκλοφορία στις 30/03/2009.

Για τα παραπάνω οχήματα το Δ.Σ. με την υπ' αρ. 19/2020 απόφασή του (ΑΔΑ:ΨΗΞΜΩΡ3-7Ξ3) ενέκρινε την υποβολή αιτήματος χρηματοδότησης συνολικού ποσού 150.000,00€, στο πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ, «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Προμήθεια απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών» (Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών Αρ. Πρωτ. : 83448/22-11-2019 ΑΔΑ:ΨΔΛΨ46ΜΤΛ6-0Υ6), και την αποδοχή της σχετικής χρηματοδότησης.

3. Ενός αναρροφητικού σάρωθρου

Για το παραπάνω σάρωθρο το Δ.Σ. με την υπ' αρ. 49/2018 απόφασή του (ΑΔΑ:Ψ6ΩΙΩΡ3-3ΞΛ) ενέκρινε την υποβολή αιτήματος χρηματοδότησης στο πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II - στον άξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο "Προμήθεια Μηχανημάτων Έργου ή/και συνοδευτικού εξοπλισμού" και την αποδοχή αυτής ΚΑΙ την κάλυψη από ιδίους πόρους της χρηματικής διαφοράς που προκύπτει από το ύψος του ποσού της χρηματοδότησης (135.000,00€) και αυτό του κόστους προμήθειας του σάρωθρου (205.000,00€) ήτοι ποσό 70.000,00€. Σημειώνεται ότι για το εν λόγω σάρωθρο είχε πραγματοποιηθεί στο παρελθόν διαγωνιστική διαδικασία (μαζί με άλλα οχήματα), η οποία ακυρώθηκε.

4. Ενός υδροφόρου οχήματος (υδροφόρας) με ωφέλιμο φορτίο νερού 10tn, το οποίο θα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την πλήση δρόμων και πεζοδρομίων με μεγάλη παροχή νερού, για το κατάβρεγμα ασφάλτινων ή χωμάτινων δρόμων, για την αποκόλληση αφισών με υψηλή πίεση νερού, για την πλήση, με πιστόλι υψηλής πίεσης αγαμάτων, σιντριβανιών κλπ., για την καθαριότητα του οδοστρώματος στα σημεία όπου λειτουργούν λαϊκές αγορές, για το πότισμα κοινόχρηστων χωρών δίχως σύστημα αυτόματης άρδευσης και για υπηρεσίες πυρόσβεσης.

5. Ενός αυτοκινούμενου αναρροφητικού σάρωθρου τύπου COMPACT ωφέλιμης χωρητικότητας δεξαμενής απορριμμάτων 4m³, μικρών διαστάσεων ώστε να κινείται με ευκολία σε στενούς δρόμους και πλατείες προκειμένου να διευκολύνεται έτσι το έργο του οδοκαθαρισμού στα σημεία αυτά της πόλης μας όπου μέχρι σήμερα πραγματοποιούνταν χειρωνακτικά.

Για τα παραπάνω οχήματα το Δ.Σ. με την υπ' αρ. 22/2020 απόφασή του (ΑΔΑ:66Β1ΩΡ3-ΟΙΞ) ενέκρινε την υποβολή αιτήματος χρηματοδότησης, συνολικού ποσού 390.600,00€ στο πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II, για την υλοποίηση έργων και επενδυτικών δραστηριοτήτων αυτών, που εντάσσονται στους αναπτυξιακούς άξονες προτεραιότητας του προγράμματος «Φιλόδημος II», όπως προσδιορίζονται από την ΥΑ 4748/20-02-2018 και την αποδοχή της σχετικής χρηματοδότησης.

Συγκεντρωτικά τα προς προμήθεια οχήματα/ΜΕ φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Κωδικός CPV	Περιγραφή προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	34144512-0	Δορυφορικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	τεμ.	1
2	34144512-0	Δορυφορικό απορριμματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5m ³	τεμ.	1
3	34921100-0	Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	τεμ.	1
4	34144212-7	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 10m ³	τεμ.	1
5	34921100-0	Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	τεμ.	1

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ο Συντάξας

Γιώργος Τακλής
Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστ. Τμήμ. Υποδομών, Συγκοινωνιών
& Κυκλ. Ρυθμίσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΥ»

Α. Μ. : 19ΤΥ/2020
Προϋπολογισμός: 745.600,00€ (με το Φ.Π.Α.)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο προϋπολογισμός της παραπάνω δαπάνης ανέρχεται στο ποσό των επτακοσίων σαράντα πέντε χιλιάδων εξακοσίων ευρώ (745.600,00€), συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%. και θα πραγματοποιηθεί σε βάρος του προϋπολογισμού του Δήμου έτους 2020, και συγκεκριμένα σε βάρος των κωδικών Κ.Α. ως εξής:

α/α	ΚΑ	Περιγραφή προμήθειας	Π/Υ συμπ. ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑ	ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
1	62-7131.002	Δορυφορικό απορριματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	106.600,00	150.000,00	ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ 150.000,00€ (Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών Αρ. Πρωτ.: 83448/22-11-2019 ΑΔΑ:ΨΔΛΨ46ΜΤΛ6-0Υ6)
2		Δορυφορικό απορριματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5m ³	43.400,00		
3	62.7131.001	Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	205.000,00	205.000,00	ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ 135.000,00€ (Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών Αρ. Πρωτ. : 17340/07-05-2018 ΑΔΑ:ΩΒ6Γ465ΧΘ7-ΤΙΣ) ΚΑΙ 70.000,00€ ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
4	62-7131.003	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 10m ³	173.600,00	390.600,00	ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ 390.600,00€ (Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών Αρ. Πρωτ.: 30292/19-04-2019 ΑΔΑ:68Γ3465ΧΘ7-Ψ25)
5		Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	217.000,00		
ΣΥΝΟΛΟ				745.600,00	

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία του **διεθνούς ηλεκτρονικού διαγωνισμού** με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, δια μέσου της ηλεκτρονικής πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr) και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ο Συντάξας

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας & ΤΥΔΗΑ

Γιώργος Τακλής
Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστ. Τμήμ. Υποδομών, Συγκοινωνιών
& Κυκλ. Ρυθμίσεων

Αθανάσιος Παπαθανασίου
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΥ»

Α. Μ. : 19ΤΥ/2020
Προϋπολογισμός: 745.600,00€ (με το Φ.Π.Α.)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Δορυφορικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4κμ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει τον σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος με συμπιεστή απορριμμάτων (τύπου πρέσας) **4κμ** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1). Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχειρίιστα και πρόσφατης κατασκευής.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριμματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **6tn** Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, 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 θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα 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. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους τουλάχιστον **375kgr/m³** για τον λόγο αυτό το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος σε απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **1,5tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου βάρους πλαισίου, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα

οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και η κενή υπερκατασκευή απορριμμάτων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., 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:

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- 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 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 υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

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
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- 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.

Για την πολύ καλή ευελιξία του οχήματος οι διαστάσεις να είναι οι μικρότερες δυνατές, το μεταξόνιο θα είναι περίπου **2.800mm**, το πλάτος του οχήματος στην καμπίνα δίχως τους καθρέπτες δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα **1.700mm** και το συνολικό μήκος τα **5.500mm**.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, **4/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **150Hp** και ροπής **350Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **2.900cc**.

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.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** και θα διαθέτει **5 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας** τουλάχιστον, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων .

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον.

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

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα.

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών** σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. 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 με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) 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 θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Το όχημα θα φέρει σύστημα περιορισμένης ολίσθησης, μπλοκέ διαφορικό.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (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**.

Η πραγματική φόρτωση 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 συνολικά για το πλαίσιο.

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)

8) Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει σύστημα πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. 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, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

9) 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 ανοξειδώτου 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.

B) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

10) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

10.1) Γενικά

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπίεστη απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπίεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **4m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς

συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το Ύψος μηχανικής (με κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαisiού. Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα 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 πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα 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.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαisiού Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή .

10.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής:

Το σώμα της υπερκατασκευής που δέχεται και έρχεται σε επαφή με απορρίμματα θα είναι από χαλυβδοέλασμα αντιτριβικού τύπου, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση. Το πάχος των πλευρικών τοιχωμάτων θα είναι τουλάχιστον **3mm** και το πάχος δαπέδου τουλάχιστον **4mm**.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής. (παραστατικά αγοράς).

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 κιβωτάμαξα πρέπει να διαθέτει στόμιο φόρτωσης που θα βρίσκεται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και θα είναι ενσωματωμένο στην κιβωτάμαξα για ελαχιστοποίηση του μήκους του οχήματος.

10.3) Σύστημα συμπίεσης:

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για τα ελληνικά απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα . Το άκρο της πλάκας συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον **5 mm**.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **300 kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **3:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης . Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες

από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή.

Το στόμιο φόρτωσης θα διαθέτει ανακλινόμενο παραπέτο φόρτωσης ώστε αφενός να προστατεύονται οι εργάτες αποκομιδής από την εκτίναξη διαφόρων μικρο-αντικειμένων κατά την συμπίεση και αφετέρου να επιτυγχάνεται χαμηλό ύψος φόρτωσης στην περίπτωση της χειρωνακτικής αποκομιδής. Όταν το παραπέτο είναι κατεβασμένο δεν θα πρέπει να λειτουργεί το σύστημα συμπίεσης των απορριμμάτων.

Το σύστημα συμπίεσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μέσω χειριστηρίου που θα βρίσκεται δίπλα στο στόμιο φόρτωσης. Θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα ακινητοποιεί όλο το σύστημα λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Τα απορρίμματα πρέπει να προωθούνται και να συμπιέζονται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής από την πλάκα συμπίεσης η οποία θα κινείται με την βοήθεια των υδραυλικών τηλεσκοπικών κυλίνδρων.

Τα απορρίμματα πρέπει να προωθούνται και να συμπιέζονται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής από την πλάκα συμπίεσης η οποία θα κινείται με την βοήθεια δύο υδραυλικών τηλεσκοπικών κυλίνδρων και η οποία θα περιστρέφεται περί σταθερού άξονα κατά 120 μοίρες περίπου.

Η εκκένωση του οχήματος θα γίνεται με αντίστροφη κίνηση της εσωτερικής πλάκας κατά τέτοιο τρόπο που να επιτυγχάνεται η πλήρης απομάκρυνση των απορριμμάτων από το εσωτερικό της κιβωτάμαξας. Ο χειρισμός της διαδικασίας εκκένωσης των απορριμμάτων πρέπει να μπορεί να γίνει από χειριστήριο σε κατάλληλο σημείο επί της υπερκατασκευής. Το απορριμματοφόρο θα μπορεί να εκκενώνει τα απορρίμματα σε μεγαλύτερα απορριμματοφόρα τύπου πρέσας (από 10m³ και άνω) ή ημιρυμουλκούμενα κοντέϊνερς. Η εκκένωση των απορριμμάτων θα πρέπει να γίνεται σε τέτοιο ύψος ώστε να είναι δυνατή η απευθείας εκκένωση των απορριμμάτων .

10.4) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80 lt έως τουλάχιστον 1300 lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700 kg.

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360 lt ταυτόχρονα.

10.5) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου (όπου θα κινεί την πρέσα, , θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας .

11) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

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 :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010). Να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά το αντίστοιχο Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το

οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

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) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Θα υπάρχει 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. Ο μηχανισμός απεγκλωβισμού θα λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με θρόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Το όχημα θα φέρει επίσης 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.

Θα υπάρχει 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.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.

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

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- 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, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

12) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN–1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .

13) Δείγμα

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, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

14) Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

15) Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
Δορυφορικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4κμ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	100-120	6,00
11	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	100-120	10,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	4,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών - Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου - Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
	ΣΥΝΟΛΟ		100,00

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η Οικονομική Προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**Δορυφορικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4κμ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
2.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
3.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
4.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
5.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
6.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
7.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
8.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
9.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
10.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
11.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
12.	Κυρίως σώμα υπερκατασκευής Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
13.	Σύστημα συμπίεσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
14.	Σύστημα ανύψωσης κάδων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
15.	Δυναμολήπτης (P.T.O.) Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης:	NAI		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
16.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
17.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
18.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
19.	Δείγμα <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
20.	Εκπαίδευση Προσωπικού <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
21.	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
22.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		

ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ

2. Δορυφορικό απορριμματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5κμ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος ανοικτού τύπου χωρητικότητας **2,5κμ** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

Το καινούργιο δορυφορικό απορριμματοφόρο αυτοκίνητο (που θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να είναι κατάλληλο για τη φόρτωση απορριμμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό καθώς και απορριμμάτων μεγάλου όγκου και να πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Γι' αυτό το λόγο επιβάλλεται να είναι πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστή και με καλή φήμη στην Ελλάδα ή και στο εξωτερικό.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση + 5% της αναφερόμενης τιμής.

2. ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το αυτοκίνητο πλαίσιο θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα μικρών διαστάσεων με ιδιαίτερα μικρή ακτίνα στροφής, ώστε να μπορεί να κινηθεί με άνεση σε πολύ στενούς δρόμους. Για τον λόγο αυτό τοπ πλάτος δεν θα ξεπερνά τα **1.600mm** στην καμπίνα δίχως τους καθρέπτες και το μεταξόνιο τα **2.200mm**.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα DUCO πιστολιού σε δύο στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα επιλογής του φορέα, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου. Από το φορέα θα ορισθούν επίσης οι επιγραφές τις οποίες το αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η άριστη αισθητικά εμφάνιση του οχήματος και η ποιότητα της βαφής του. Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα.

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα, περιστρεφόμενο φάρο και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων κ.λ.π. Στο πίσω μέρος θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες αντανακλαστικές ταινίες.

Το πλαίσιο θα είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, μικτού φορτίου τουλάχιστον **2.200 kgr**.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι **βενζινοκίνητος**, ισχύος **80Hp/6.000 σ.α.λ.** τουλάχιστον και ροπής **110Nm/4300 σ.α.λ.** τουλάχιστον. Ο κινητήρας του οχήματος πρέπει να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές **EURO 6** τουλάχιστον.

Ο θαλαμίσκος του οδηγού, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού και κάθισμα για συνοδηγό, 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, και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το προσφερόμενο όχημα θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα ηλεκτρικής υποβοήθησης τιμονιού το οποίο θα ελέγχεται από μία μονάδα μέσω των αισθητήρων παρέχοντας ηλεκτρομηχανική υποβοήθηση. Σε συνάρτηση με τις προθέσεις του οδηγού, το σύστημα θα ελέγχει την θέση του τιμονιού, την ροπή που βάζει

ο οδηγός και την ταχύτητα του οχήματος για να υπολογίσει το ποσοστό υποβοήθησης. Όσο η ταχύτητα του οχήματος ανεβαίνει τόσο θα μειώνεται το ποσοστό της υποβοήθησης

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης πρέπει να αποτελείται:

- Από κιβώτιο των ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον **πέντε ταχυτήτων** εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας.
- Από συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίζοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου.
- Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησης απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος.

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα. Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών** σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σ Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Το προσφερόμενο όχημα θα φέρει εμπρός γόνατα McPherson και πίσω ημιελλειπτικά ελατήρια.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ESC** (Ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας) σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας του οχήματος, **ABS** (Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών) σύστημα ασφαλείας που αποτρέπει το μπλοκάρισμα των τροχών και μεγιστοποιεί την πρόσφυση κατά το φρενάρισμα, **EBD** (Ηλεκτρονική κατανομή δύναμης πέδησης) σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης που αποτρέπει το μπλοκάρισμα των τροχών κατά το φρενάρισμα λόγω μεταφοράς φορτίου, **BAS** (Σύστημα υποβοήθησης πέδησης) υποβοηθά τον οδηγό σε περιπτώσεις πέδησης έκτακτης ανάγκης.

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, **μονούς εμπρός – διπλούς πίσω**.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (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**.

Η πραγματική φόρτωση 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 συνολικά για το πλαίσιο.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως 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.

3. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ)

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι μεταλλική εξ' ολοκλήρου από χάλυβα εξαιρετικής ποιότητας και ανοικτή στο πάνω μέρος. Το απορριμματοφόρο θα πρέπει να φέρει κάδο προσαρμοσμένο πάνω σε κατάλληλο

πλαίσιο περισυλλογής απορριμμάτων. Η πλήρη εκκένωση των απορριμμάτων θα γίνεται με υδραυλική ανύψωση του κάδου κατά 90° περίπου. Τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χαλυβδόελασμα πάχους **3mm** περίπου ή από άλλο υλικό αντίστοιχων μηχανικών αντοχών ενώ το δάπεδο θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα πάχους **3mm** τουλάχιστον.

Τα χαρακτηριστικά του θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να είναι κατάλληλο για την αποκομιδή των απορριμμάτων σε πολύ στενούς δρόμους και σε κεντρικούς δρόμους με κίνηση. Θα πρέπει να είναι ικανό να μεταφορτώνει απευθείας τα απορρίμματα είτε σε μεγαλύτερα απορριμματοφόρα οχήματα τύπου πρέσας.

Το ψευδοπλαίσιο θα είναι σταθερό και θα αποτελείται από χαλύβδινους δοκούς συνδεδεμένους ανάμεσα τους με τραβέρσες. Στο πίσω μέρος του πλαισίου θα πρέπει να υπάρχουν ηλεκτροσυγκολλημένες δύο χαλύβδινες κολόνες κάθετες στο πλαίσιο κατάλληλου πάχους οι οποίες θα χρησιμεύουν για την άρθρωση του κάδου στο πάνω μέρος των κολώνων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ανατροπή του κάδου.

Ο κάδος θα πρέπει να έχει χωρητικότητα περίπου **2,5m³** και θα αποτελείται από χαλύβδινα ελάσματα. Συγκεκριμένα θα αποτελείται από δύο πλευρικά τοιχώματα, την πρόσοψη, το οπίσθιο τοίχωμα με την κατάλληλη κλίση για να βοηθά στην εκφόρτωση και το δάπεδο. Επιθυμητό είναι και η ενίσχυση των άνω πλευρών των πλευρικών τοιχωμάτων με επιπρόσθετους χαλύβδινους ράβδους .

Στη δεξιά πλευρά του οχήματος θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη ανατρεπόμενη πόρτα προς τα κάτω, η οποία θα είναι περιμετρικά ενισχυμένη με χαλύβδινους ράβδους πάχους τουλάχιστον 3 mm. Όταν η πόρτα θα είναι ανοιχτή θα μειώνεται το ύψος φόρτωσης έτσι ώστε εύκολα και απλά να γίνεται χειρωνακτική αποκομιδή των απορριμμάτων. Η ανατρεπόμενη πόρτα θα είναι συνδεδεμένη στον κάδο διαμέσου ανθεκτικών μεντεσέδων στο κάτω μέρος και θα ασφαλίζει στο πάνω μέρος με σύρτες. Ο κάδος θα πρέπει να παρουσιάζει κλίση στο πίσω μέρος του η οποία θα ανέρχεται στους 45° περίπου για να βοηθά την ολοκληρωτική εκφόρτωση ή εκκένωση τους κάδου από τα απορρίμματα περισυλλογής.

Για να εξασφαλιστεί η σταθερότητα του οχήματος στις διάφορες εργασίες μεταφόρτωσης-εκκένωσης των απορριμμάτων, στο πίσω μέρος του οχήματος θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός στηρίγματος και σταθεροποίησης που θα αποτελείται από δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (πέδιλα).

Η υπερκατασκευή θα πρέπει να φέρει στο πίσω μέρος σύστημα ανύψωσης και καταβίβασης των κάδων μηχανικής αποκομιδής. Το σύστημα αυτό θα είναι κατάλληλο για κάδους τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας **240lt**. Το ελαιοδυναμικό σύστημα της υπερκατασκευής θα περιλαμβάνει ηλεκτρομαγνητικό συμπλέκτη συνδεδεμένο στον κινητήρα διαμέσου άξονα.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς , φώτα πορείας, σταθμεύσεως, και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος . Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.

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

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Έναν (1) πυροσβεστήρα 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, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών.

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

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 :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει 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. Ένα (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, 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.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.

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

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

12) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .

13) Δείγμα

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, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

14) Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών , χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

15) Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
Δορυφορικό απορριμματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5κμ			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	100-120	6,00
11	Ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	100-120	10,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	4,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
	ΣΥΝΟΛΟ		100,00

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η Οικονομική Προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**Δορυφορικό απορριμματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5κμ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Αυτοκίνητο πλαίσιο Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Συστήματα ασφαλείας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

3. Αναρροφητικό Σάρωθρο 4m³

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια ενός αναρροφητικού σάρωθρου.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το υπό προμήθεια αναρροφητικό σάρωθρο θα είναι τελείως καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής αναγνωρισμένου κατασκευαστή και με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και θα ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες που παρουσιάζει η σάρωση των δημοτικών οδών, καθώς επίσης και σημείων με ιδιαίτερη κυκλοφοριακή φόρτιση και με βεβαρημένη ποσότητα απορριμμάτων. Σαν πλήρες όχημα θα αποτελείται από το βασικό μοντέλο και την σαρωτική διάταξη τα οποία όλα μαζί θα αποτελούν ένα ενιαίο κατασκευαστικό σύνολο (**compact**).

Θα διαθέτει κάδο απορριμμάτων γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστον **4,0m³** και ωφέλιμη χωρητικότητας τουλάχιστον **3,7m³**.

Το σάρωθρο απαραίτητα θα διαθέτει **έξι (6)** τροχούς (δύο εμπρόσθιους και τέσσερις οπίσθιους) για καλύτερη ευστάθεια και την ευρύτερη κατανομή βάρους, κυρίως κατά την άνοδο στα πεζοδρόμια και την λειτουργία σάρωσης σε πλατείες.

Οποσδήποτε η κατανομή του βάρους (άφορτου μηχανήματος) θα είναι ίδια για τον εμπρόσθιο και τον οπίσθιο άξονα, με μέγιστη απόκλιση $\pm 10\%$.

Οι διαστάσεις του, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει οποσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα .

Ιδιαίτερα θα πρέπει να προσεχθεί το επιτρεπόμενο βάρος στον οπίσθιο άξονα, όπου υπάρχει και η μεγαλύτερη καταπόνηση .

Επί ποινή αποκλεισμού, η έγκριση τύπου του σάρωθρου είναι απολύτως υποχρεωτική, με την παράδοση του οχήματος (να προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση). Η κατασκευάστρια εταιρία θα διαθέτει για το υπό προμήθεια όχημα, με ποινή αποκλεισμού, σήμα CE για εναρμόνιση με τους διεθνείς κανονισμούς.

Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις μικρές διαστάσεις και την ευελιξία γενικότερα του οχήματος.

Εξωτερικά το όχημα πρέπει να είναι βαμμένο με ειδικά χρώματα ανθεκτικά στον χρόνο και την διάβρωση . Το χρώμα του σάρωθρου θα είναι αρίστης ποιότητας και θα υπάρχει επιγραφή με την επωνυμία του Δήμου. Θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα η άριστη αισθητικά εμφάνιση του οχήματος και η δυνατότητα οικολογικής βαφής του.

Το όχημα κατά την παράδοση θα είναι εφοδιασμένο με τα κατωτέρω παρελκόμενα και έντυπα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό
- Σειρά συνήθων εργαλείων.
- Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης των αυτοκινήτων.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία τους πλήρους μηχανήματος.

Το χρώμα του σάρωθρου θα είναι λευκό.

Το όχημα θα πρέπει να συνοδεύεται από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα μηχανικά μέρη τουλάχιστον ενός (1) έτους χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης και τουλάχιστον τρία (3) έτη αντισκωριακή προστασία για το πλαίσιο, από την οριστική παραλαβή. Επίσης ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Απαραίτητα για την καλύτερη αξιολόγηση, ο προσφέρων υποχρεούται, είτε να προσκομίσει ενώπιον της Επιτροπής το προσφερόμενο μηχανήμα, είτε να μεταφέρει τα μέλη της Επιτροπής σε άλλη περιοχή για επίδειξη και αξιολόγηση του προσφερόμενου σαρώθρου. Στην περίπτωση που το προσφερόμενο όχημα δεν διαθέτει κάποιο προαιρετικό εξοπλισμό ή δεν καλύπτει κάποιο ζητούμενο τεχνικό χαρακτηριστικό και επίδοση, ο προσφέρων θα πρέπει ρητά να το δηλώσει προκειμένου να αξιολογηθεί η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Γενικά όλες οι απαιτήσεις είναι ουσιώδεις και अपαραβάτες, εκτός εάν ρητά αναφέρονται ως επιθυμητοί ή προαιρετικοί από την Υπηρεσία, όπου επιτρέπεται απόκλιση $\pm 5\%$ ή αν ζητείται διαφορετικά.

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι απαραίτητα, πετρελαιοκίνητος, turbo intercooler, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, ώστε να ικανοποιούνται τα ισχύοντα όρια εκπομπής αερίων ρύπων της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά την ημερομηνία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας των μηχανημάτων. Η ισχύς του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 150Hp και η ροπή να διατηρείται σταθερή (στα 500Nm τουλάχιστον) στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

Σε περίπτωση που κατά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών μέχρι την ημερομηνία παραλαβής των οχημάτων (έκδοση άδειας κ.λπ.), υπάρξει απαίτηση τροποποίησης των ορίων εκπομπών αερίων ρύπων, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει τον κινητήρα σύμφωνα με την νέα οδηγία, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση. Ο κινητήρας θα είναι χαμηλής έντασης θορύβου και γενικά φιλικός προς το περιβάλλον, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.

Θα είναι χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου με δεξαμενή καυσίμου χωρητικότητας τουλάχιστον 120 λίτρων. Ακόμα, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας έκχυσης, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης.

Ο κινητήρας πρέπει να εξαερίζεται, να είναι προστατευμένος από το εξωτερικό περιβάλλον και όλα τα κύρια τμήματά του να είναι εύκολα προσβάσιμα για επισκευή και συντήρηση, γεγονός που θα εκτιμηθεί.

2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό υποβοηθούμενο, διπλού κυκλώματος και θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς. Θα διαθέτει στους εμπρόσθιους τροχούς δισκόφρενα. Σε περίπτωση βλάβης θα διαθέτει σύστημα ασφαλείας που θα εξασφαλίζει την ακινητοποίηση του μηχανήματος. Το σάρωθρο θα διαθέτει χειρόφρενο ικανό να ακινητοποιήσει το μηχανήμα με πλήρες φορτίο σε οδόστρωμα κλίσης τουλάχιστον 10%.

3. ΑΝΑΡΤΗΣΗ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Η ανάρτηση του σαρώθρου θα είναι ανεξάρτητη (εμπρός– πίσω) ισχυρή και ικανή να αντέχει τα φορτία που προδιαγράφονται από το κατασκευαστή. Επίσης θα είναι άνετη για το χειριστή και θα προσφέρει ασφάλεια, ειδικά κατά τη κίνηση σε ανισόπεδες επιφάνειες και κυρίως στις ανωφέρειες - κατωφέρειες του Δήμου, όπου υποχρεωτικά θα ανυψώνεται μέσα από την καμπίνα του χειριστή, για να προσπερνά τα ανισόπεδα σημεία και να ανεβαίνει στα ψηλά πεζοδρόμια του Δήμου. Επίσης θα διατηρεί αυτόματα σταθερό ύψος από το έδαφος, με οποιοδήποτε φορτίο σε σημεία εναλλαγής από ανωφέρεια σε κατωφέρεια.

Το σάρωθρο θα κινείται με ταχύτητα πορείας τουλάχιστον 50km/h, ώστε να μετακινείται γρήγορα από το ένα άκρο της πόλης στο άλλο και από/προς το αμαξοστάσιο και ταχύτητα εργασίας τουλάχιστον 15km/h.

Το υδραυλικό σύστημα θα δίνει κίνηση στο σύστημα μετάδοσης πορείας και στα επιμέρους τμήματα για τη λειτουργία του σαρώθρου. Το σύστημα θα διαθέτει όλα τα ασφαλιστικά συστήματα και βαλβίδες.

Το σάρωθρο θα μπορεί να κινείται ευχερώς και με μεγάλη ευελιξία κινήσεων στους στενούς δρόμους της πόλης σε πεζόδρομους καθώς και σε πλατείες, γι' αυτό θα διαθέτει υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης και κατάλληλο εργονομικό τιμόνι.

Θα υπάρχει δυνατότητα απεμπλοκής των οπίσθιων τροχών για τη ρυμούλκηση του σαρώθρου σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα (να αναφερθεί). Τα εξαρτήματα όλων των συστημάτων θα είναι ισχυρής κατασκευής και απόδοσης, εύφημων κατασκευαστών, με μεγάλη διάρκεια ζωής.

4. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η δεξαμενή απορριμμάτων απαραίτητα θα είναι στιβαρής κατασκευής από ανοξείδωτο χάλυβα γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστον 4m³ και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον 3,7m³ σύμφωνα με το EN15429-1, ενισχυμένη όπου απαιτείται με κατάλληλες νευρώσεις.

Το ωφέλιμο φορτίο του σαρώθρου θα είναι τουλάχιστον 4500kg (αφαιρουμένων του επίσημου απόβαρου, οδηγού 75Kg, καυσίμων και νερού). Ο κάδος σαρωμάτων απαραίτητα θα είναι απολύτως στεγανός, με συγκολλημένα τοιχώματα, ενιαίος, από ανοξείδωτο χάλυβα, πάχους τουλάχιστον 3mm. Εκατέρωθεν της δεξαμενής απορριμμάτων, σε κατάλληλο ύψος, θα υπάρχουν ανοιγόμενες θυρίδες ελέγχου του κάδου.

Η εκκένωση των σαρωμάτων, θα γίνεται υποχρεωτικά και αποκλειστικά στο πίσω μέρος για καλύτερη ευστάθεια σε περίπτωση εκκένωσης σε οδόστρωμα με κλίση, από ύψος τουλάχιστον 800mm από την επιφάνεια του εδάφους, με κλίση του κάδου κατά το δυνατό μεγαλύτερη και όχι μικρότερη από 55° και θα ελέγχεται πλήρως από τον χειριστή.

Για λόγους ασφαλείας κατά την εκφόρτωση το σάρωθρο να διαθέτει ενσύρματο ή ασύρματο σύστημα χειρισμού ανατροπής, ούτως ώστε ο χειριστής να δίνει τις εντολές εκφόρτωσης όντας στο οπίσθιο μέρος του σαρώθρου προκειμένου να επιβλέπει την ώρα που δίδει την εντολή εκτός της καμπίνας, προς αποφυγή ατυχημάτων. Σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να υπάρχει και χειροκίνητο υδραυλικό σύστημα ανατροπής.

5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΑΡΩΣΗΣ

Η λειτουργία σάρωσης θα γίνεται με αναρροφητικό σύστημα. Στον διαγωνισμό δεν θα γίνουν αποδεκτά σάρωθρα με αναβατόριο ή άλλη διάταξη μηχανικής μικτής σάρωσης .

Το σύστημα σάρωσης θα αποτελείται από τα εξής :

- 5.1. ψήκτρες (βούρτσες)
- 5.2. διάταξη κατάπτωσης σκόνης
- 5.3. αναρροφητική διάταξη

Το σάρωθρο θα φέρει δύο πλευρικές ψήκτρες, διαμέτρου τουλάχιστον 900mm, στο εμπρόσθιο τμήμα του μηχανήματος, καθώς και μια μετωπική εμπρόσθια διαμέτρου τουλάχιστον 750mm.

Θα διαθέτει σύστημα υδραυλικής ανύψωσης των βουρτσών, από τη καμπίνα χειρισμού. Αντίστοιχα το σύστημα της τρίτης μετωπικής ψήκτρας θα διαθέτει κίνηση μέσω βραχίονα, ο οποίος υποχρεωτικά θα παλινδρομείται επί φορείου (όχι επί σταθερού άξονα) σε κατάλληλο πλαίσιο, το οποίο θα καταλαμβάνει όλο το εμπρόσθιο πλάτος του σαρώθρου. Επάνω σε αυτό το βραχίονα θα εφαρμόζεται η μετωπική ψήκτρα και θα πραγματοποιεί τις κινήσεις δεξιά – αριστερά και ενδιάμεσα του σαρώθρου, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο το συνολικό πλάτος σάρωσης.

Το συνολικό πλάτος σάρωσης με την χρήση των δύο πλευρικών ψηκτρών θα είναι τουλάχιστον 2300mm, ενώ με την προσθήκη της τρίτης ψήκτρας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερο και οπωσδήποτε όχι μικρότερο από 3200mm.

Επίσης θα υπάρχει υποχρεωτικά εγκάρσια ταυτόχρονη μετατόπιση και των δύο πλευρικών ψηκτρών κατά 500mm τουλάχιστον προς κάθε πλευρά, για μέγιστη ευελιξία και πλάτος σάρωσης, αλλά και για να δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να μην πλησιάζει πολύ κοντά στο πεζοδρόμιο, αν δεν είναι απαραίτητο.

Οι τρεις ψήκτρες του προσφερόμενου οχήματος θα είναι κατασκευασμένες με ίνες από ατσάλοσυρμα, που θα κάνουν την σάρωση αποτελεσματικότερη και τον χρόνο ζωής τους μεγαλύτερο, ενώ θα περιστρέφονται αδιαβάθμητα από 0 -160rpm τουλάχιστον. Για λόγους ασφαλείας οι πλευρικές ψήκτρες και το στόμιο αναρρόφησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ανυψώνονται αυτόματα κατά την οπισθοπορεία. Οι ψήκτρες θα μπορούν να ρυθμιστούν ως προς την κλίση τους, μηχανικά ή υδραυλικά. Το σάρωθρο θα διαθέτει υδροπνευματική διάταξη για την αυτόματη ευθυγράμμιση του, ώστε να μην χρειάζεται συνεχής ρύθμιση της πίεσής των βουρτσών και του στομίου αναρρόφησης στο έδαφος, για την αποφυγή πρόωρης φθοράς τους και αποτελεσματικότερης σάρωσης.

Η αναρροφητική διάταξη θα πρέπει να έχει τέτοια σχεδίαση και να είναι κατασκευασμένη με ανθεκτικό υλικό ώστε να μη διαβρώνεται, να αντέχει στις καταπονήσεις από τις προσκρούσεις των σαρωμάτων, να εξασφαλίζει την μέγιστη αναρροφητική ισχύ με την ελάχιστη δυνατή απαιτούμενη ισχύ κινητήρα και να είναι εύκολα προσβάσιμη για επισκευή, συντήρηση ή καθαρισμό αυτής. Για την αποτελεσματικότερη σάρωση μεγάλων αντικειμένων η διατομή του στομίου αναρρόφησης να είναι τουλάχιστον 600mm και η διάμετρος του αγωγού 200mm. Επίσης η παροχή της φτερωτής αναρρόφησης είναι επιθυμητό να μην είναι μικρότερη από 13.000m³/h με δημιουργούμενη υποπίεση τουλάχιστον 1000mmH₂O .

Απαραίτητα όλοι οι χειρισμοί του συστήματος σάρωσης αυξομείωσης ταχύτητας περιστροφής ψηκτρών, αυξομείωση αναρροφητικής ισχύος, καταιονισμός ύδατος, μετατόπιση ψηκτρών πρέπει να γίνονται με ακρίβεια και απόλυτο έλεγχο από τον θάλαμο οδήγησης.

Για την καταστολή της σκόνης κατά το έργο της σάρωσης, το σάρωθρο θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού ύδατος. Το σύστημα καταιονισμού του ύδατος θα αποτελείται επί ποινή αποκλεισμού από δεξαμενή(ές) ύδατος κατασκευασμένη/νες από αντιδιαβρωτικό κράμα χάλυβα ή ανοξείδωτο χάλυβα, χωρητικότητας τουλάχιστον 500lt, τοποθετημένες σε κατάλληλο σημείο (αποκλεισμένης ενσωματωμένης τοποθέτησης της με τον κάδο απορριμμάτων) από κατάλληλη αντλία πίεσης, από τις απαραίτητες σωληνώσεις και τα ειδικά ακροφύσια ύδατος τα οποία θα είναι κατάλληλα καταναμεμημένα σε καίρια σημεία του σαρωτικού συστήματος (βούρτσες και κεντρικό στόμιο αναρρόφησης). Το σύστημα τροφοδοσίας νερού θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο καθαρισμού μεγάλης αντοχής.

Το σάρωθρο επίσης θα φέρει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης όπου θα προσφέρει την δυνατότητα αναρρόφησης-αποκομιδής απορριμμάτων από απόσταση (κάτω από οχήματα, φρεάτια, παρτέρια κ.τ.λ.), θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό υλικό τοποθετημένος στην οροφή με περιστρεφόμενο βραχίονα για να είναι εφικτή η χρήση του πάνω από σταθερά εμπόδια στις παρειές της οδού και με δυνατότητα εύκολης ανάπτυξης και επαναφοράς του στην αρχική του θέση. Οι βασικές διαστάσεις του αγωγού θα είναι, τουλάχιστον 5m μήκος και 200mm η διάμετρος του.

6. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο θάλαμος οδήγησης του μηχανήματος θα είναι κατασκευασμένος, αποκλειστικά από χάλυβα, για μεγαλύτερη αντοχή σε χτυπήματα, εργονομικά σχεδιασμένος, ώστε να προσφέρει στον χειριστή μία ασφαλή και άνετη οδήγηση. Οι υαλοπίνακες πρέπει να είναι μεγάλων διαστάσεων ώστε να παρέχεται η μέγιστη δυνατή ορατότητα. Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο θέσεις με ανάρτηση ρυθμιζόμενες, τιμόνι με υδραυλική υποβοήθηση, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλάμου οδήγησης συγχρόνου θαλάμου οδήγησης. Επίσης θα φέρει υποχρεωτικά σύστημα A/C της καμπίνας με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα.

Ο θάλαμος θα είναι κατάλληλος σχεδιασμένος ώστε να αποκλείει την είσοδο σκόνης, ύδατος αλλά και κατάλληλος ηχομονωμένος ώστε να προσφέρει ανεκτές συνθήκες στον χειριστή. Η καμπίνα θα προσφέρει άνεση, εργονομία, ορατότητα, ασφάλεια στο χειριστή, ενώ θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα αναλυτικού ελέγχου λειτουργιών και βλαβών του σαρώθρου (can-bus) με ενδείξεις κωδικών στην καμπίνα, τόσο ο χειριστής, όσο και οι τεχνικοί ενημερώνονται πλήρως, για τις λειτουργίες και παραμέτρους, θα έχει εργονομικά τοποθετημένα εντός του θαλάμου το σύνολο των αναγκαίων οργάνων, που θα δίνουν στον χειριστή αφενός τον απόλυτο και ακριβή έλεγχο χειρισμών, τόσο της κίνησης του μηχανήματος, όσο και του συστήματος σάρωσης.

7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού (πορείας και εργασίας, αποκλειστικά τύπου LED) ο οποίος θα είναι κατάλληλος και για νυκτερινή εργασία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., την κείμενη Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο με ικανό αριθμό περιστρεφόμενων φάρων (τουλάχιστον 2) τοποθετημένων σε κατάλληλα σημεία, τριγώνου βραδυπορίας στο πίσω τμήμα του, βομβητή οπισθοπορείας και οποιασδήποτε άλλης σήμανσης εξοπλισμού επιβάλλεται από την νομοθεσία για την κίνηση ή εκτέλεση σαρωτικού έργου στην Ελληνική επικράτεια.

8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, στην οποία θα δηλώνει ότι:
α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα.

Δείγμα

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, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών , χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις **και την έκδοση των πινακίδων.**

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος , προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**Αναρροφητικό Σάρωθρο 4m³**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Ποιότητα υλικών κατασκευής βασικών μερών σαρώθρου	100 - 120	6,00
2	Ωφέλιμο φορτίο	100 - 120	6,00
3	Ευελιξία μηχανήματος, ίσο κατανομή βάρους, εμπρόσθιο/οπίσθιο άξονα (πλάτος, μήκος, ύψος, μεταξόνιο, κύκλος στροφής, διπλοί οπίσθιοι τροχοί κλπ)	100 - 120	7,00
4	Κινητήρας (λόγος ισχύος κινητήρα/μικτού βάρους, ροπή εύρος ροπής στο μεγαλύτερο και χαμηλότερο φάσμα)	100 - 120	3,00
5	Κατανάλωση καυσίμου EN 15429-2 μικτός κύκλος		3,00
6	Ωφέλιμη (όχι γεωμετρική) Χωρητικότητα δεξαμενής απορριμμάτων EN 15429-1	100 - 120	5,00
7	Ταχύτητα πορείας	100 - 120	4,00
8	Χαλύβδινη κατασκευή -Εργονομία – λειτουργικότητα θαλάμου οδήγησης (διπλοί εξωτερικοί θερμαινόμενοι καθρέπτες, εργονομικά καθίσματα, κάθισμα χειριστή, με ανάρτηση μόνωση, σύστημα φιλτραρίσματος σκόνης, όργανα ελέγχου και χειρισμού- Can bus τελευταίας τεχνολογίας)	100 - 120	2,00
9	Σύστημα πέδησης – υδροπνευματικές εμπρόσθιες αναρτήσεις– σύστημα διεύθυνσης -- υδραυλική υποβοήθηση	100 - 120	6,00
10	Υδραυλικό σύστημα (αντλίες, κινητήρες, δοχείο υδραυλικού λαδιού, ψύξη, κλπ.)	100 - 120	2,00
11	Αποτελεσματικότητα σάρωσης (πλάτος σάρωσης, διάταξη ψηκτρών, στροφές και ρυθμίσεις βουρτσών- ταυτόχρονη μετατόπιση βουρτσών δεξιά αριστερά τουλάχιστον 500mm- Διάταξη κατιονισμού ύδατος	100 - 120	11,00
12	Αναρροφητικό στόμιο, αγωγός αναρρόφησης (διάμετρος, αντοχή στη διάβρωση), Φίλτρα (διάταξη φίλτρων αναρρόφησης, διαχείριση αναρροφούμενης σκόνης και εκτόνωση αέρα)	100 - 120	5,00
13	Ανεμιστήρας αναρρόφησης (παροχή, υποπίεση στο στόμιο αναρρόφησης, ισχύς, κλπ.)	100 - 120	5,00
14	Σύστημα εξωτερικού αναρροφητικού αγωγού τοποθετημένος στην οροφή του κάδου απορριμμάτων για κυκλική περιστροφή (μήκος, διάμετρος)	100 - 120	3,00
15	Δεξαμενή νερού (χωρητικότητα- ποιότητα υλικού)	100 - 120	4,00
16	Συστήματα ασφάλειας και προστασίας (φωτισμός στα σημεία εργασίας, μόνωση καμπίνας έναντι θορύβου, σκόνης, ορατότητα)	100 - 120	3,00
ΓΕΝΙΚΑ			
17	Χρόνος παράδοσης μηχανημάτων	100 - 120	4,00
18	Χρόνος Εγγύησης καλής λειτουργίας	100 - 120	5,00
19	Εκπαίδευση προσωπικού	100 - 120	3,00
20	Κάλυψη και χρόνος παράδοσης ανταλλακτικών	100 - 120	5,00
21	Τεχνική υποστήριξη – διαθεσιμότητα κινητών συνεργείων – χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου- τεχνικό προσωπικό	100 - 120	8,00

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία για κάθε όχημα κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η Οικονομική Προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

4. Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 10m³

ΣΚΟΠΟΣ

Η υπό προμήθεια υδροφόρα θα χρησιμοποιηθεί από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου και θα πρέπει να εκτελεί τις παρακάτω εργασίες:

- Σύστημα πλύσης δρόμων και πεζοδρομίων με μεγάλη παροχή νερού
- Κατάβρεγμα ασφάλτινων ή χωμάτινων δρόμων
- Σύστημα πλύσης δρόμων, πεζοδρομίων και αποκόλλησης αφισών με υψηλή πίεση νερού.
- Πλύση, με πιστόλι υψηλής αγαλμάτων, σιντριβανιών κλπ.
- Πλύση λαϊκών αγορών κλπ
- Υπηρεσίες ποτίσματος
- Υπηρεσίες πυρόσβεσης

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1). Γενικές απαιτήσεις

Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργιο, αμεταχειρίστο και πρόσφατης κατασκευής.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

1) Πλαίσιο οχήματος

Το όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για υπερκατασκευή πλύσης πεζοδρομίων – οδοστρωμάτων .

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων ή των αντιπροσώπων τους , 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 περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα 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. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο νερού θα είναι τουλάχιστον **10.000 λίτρα** . Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ίδιου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή υπερκατασκευή και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., 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 :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- 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 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 υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

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
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- 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.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, **6/κύλινδρος**, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6** και από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **290Hp και ροπής 1.200Nm**. Εάν δεν είναι ατμοσφαιρικός ο κινητήρας θα μπορεί να διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι περίπου **7.500cc**

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 εξατμισμού και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής

- Η πραγματική ισχύς , στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και 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 κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο **EBD** (Electronic Brakeforce Distribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα**, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. 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 με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) 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 θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα είναι

εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης καθώς και σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μειωμένη κατανάλωση του καυσίμου και την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς .

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (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**.

Η πραγματική φόρτωση 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 συνολικά για το πλαίσιο.

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)

8) Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς**.

θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. 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, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας, προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

9) 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 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.

2. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

2.1) ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας **10.000lt** νερού και θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm.

Η δεξαμενή θα φέρει εσωτερικές ενισχύσεις, θα είναι ηλεκτροσυγκολλητή παντού ώστε να αποφεύγονται διαρροές νερού και θα είναι γενικά στιβαρής κατασκευής ώστε να μπορεί να φέρει χωρίς κόπωση το φορτίο της. Θα είναι ασφαλώς στηριγμένη πάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου. Το σχήμα της θα είναι ελλειπτικό ή κυλινδρικό και θα φέρει επαρκή αριθμό διαφραγμάτων για τον περιορισμό της παλινδρόμησης του νερού κατά την κίνηση του οχήματος.

Θα υπάρχει επικοινωνία των διαμερισμάτων διαμέσου ανοιγμάτων στο κάτω μέρος των χωρισμάτων και στο πάνω μέρος για την μετακίνηση του εγκλωβισμένου αέρα.

Στο επάνω μέρος της δεξαμενής θα υπάρχει αντιολισθητικός διάδρομος.

Στις δύο πλευρές της δεξαμενής και σε όλο το μήκος της θα υπάρχουν δύο πλαϊνές υποδοχές για την τοποθέτηση των ελαστικών σωλήνων του συγκροτήματος.

Στο πάνω μέρος θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα, με ταχέως σφαιρισμένο στεγανό κάλυμμα από την οποία θα γίνεται το γέμισμα της δεξαμενής με φυσική ροή ή επίβλεψή της.

Θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα στο επάνω μέρος, αναπνευστικές βαλβίδες, στόμια πλήρωσης και εκκένωσης με τους κατάλληλους ταχυσυνδέσμους, διάταξη υπερχειλίσης, σκάλα ανόδου καθώς υποδοχές για τοποθέτηση διαφόρων σωλήνων και άλλων απαραίτητων εξαρτημάτων.

Η δεξαμενή νερού θα φέρει δείκτη στάθμης νερού καθώς και ειδικό σύστημα ηχητικής προειδοποίησης στο θάλαμο του οδηγού όταν η στάθμη του νερού έχει κατέλθει κάτω από ένα όριο ασφαλείας.

Επίσης θα υπάρχει σύστημα ασφαλείας το οποίο, σε περίπτωση που αδειάσει η δεξαμενή νερού, θα θέτει εκτός λειτουργίας τις αντλίες του συγκροτήματος εκτόξευσης νερού, για αποφυγή καταστροφής τους.

Τέλος θα φέρει πλήρες δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων με ταχυσυνδέσμους για όλες τις προσφερόμενες λειτουργίες καθώς επίσης και τις απαραίτητες διατάξεις πλήρωσης, υπερχειλίσης και εκκένωσης της. Η υδροληψία θα μπορεί να γίνει είτε με ελεύθερη ροή.

3) ΑΝΤΛΙΕΣ

Η υπερκατασκευή θα φέρει δυο (2) αντλίες:

3.1) ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ

Η πυροσβεστική αντλία θα είναι κατ' ελάχιστον με σώμα από χυτοσίδηρο, ορειχάλκινες πτερωτές και ανοξειδωτο άξονα, παροχής **700lt/min-5bar** και **450lt/min- 8bar περίπου**.

Η πυροσβεστική αντλία θα παίρνει κίνηση με χρήση δυναμολήπτη (P.T.O.) μέσω υδραυλικής σύμπλεξης από το κιβώτιο ταχυτήτων και θα τροφοδοτεί τα συστήματα πλύσης και κατάβρεξης δρόμων, πλύσης ρείθρων, πυρόσβεσης ενώ θα χρησιμοποιείται και για αναρρόφηση νερού και πλήρωση της δεξαμενής.

Μέσω της αντλίας αυτής το όχημα θα είναι σε θέση να καταβρέχει ή να πλένει οδούς με εμπρόσθιους & πλαϊνούς ρυθμιζόμενους κρουούς ("πάπιες").

3.2) ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Η αντλία υψηλής πίεσης νερού θα είναι πίεσης τουλάχιστον **200bar** και παροχής τουλάχιστον **50lt/min**. Θα τροφοδοτεί το σύστημα πιστολιού και του πλυστικού συστήματος δρόμων και ρείθρων με υψηλή πίεση. Θα παίρνει κίνηση μέσω του δυναμολήπτη (PTO).

4) ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΥΣΕΩΣ

Το όχημα θα διαθέτει τα συστήματα πλύσεως που περιγράφονται παρακάτω:

4.1) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ .

Το σύστημα για πλύσιμο και κατάβρεξη δρόμων θα έχει δυνατότητα αφ' ενός καταβρέγματος και αφ' ετέρου πλύσης και απομάκρυνσης κάθε φύσεως σκουπιδιών.

Το σύστημα αυτό θα τροφοδοτείται από την πυροσβεστική αντλία και θα αποτελείται από:

4.1.2.) Μια (1) μπάρα με πολλαπλά ορειχάλκινα μπεκ, τοποθετημένη στο εμπρόσθιο τμήμα του αυτοκινήτου, για πλύση δρόμων με πίεση. Θα διαθέτει τουλάχιστον 7 μπεκ για κάθετη πλύση. Το πλάτος εργασίας θα φθάνει τα πέντε (5) μέτρα περίπου.

4.1.3.) δύο 'πάπιες' δεξιά και αριστερά στα άκρα της εμπρόσθιας μπάρας για κατάβρεγμα δρόμων, γηπέδων κ.α. πλάτους 8 μέτρων περίπου.

4.1.4) Μία 'πάπια' καταβρέγματος ασφάλτινων ή χωμάτινων δρόμων ευρείας γωνίας εκτόξευσης, τοποθετημένη στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου πλάτους 5 μέτρων περίπου.

5) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ ΑΦΙΣΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΠΙΕΣΗ ΝΕΡΟΥ.

Θα αποτελείται από ελαστικό σωλήνα 3/8" μήκους 15m με πιστόλι υψηλής πίεσης και τα αντίστοιχα ειδικά ακροφύσια για τις διάφορες χρήσεις. Ο σωλήνας αυτός θα τυλίγεται-εκτυλίσσεται σε ειδική εκτυλίκτρια αυτόματης επανατύλιξης, χαλύβδινη που θα βρίσκεται σε κατάλληλο μέρος του οχήματος (στο πίσω τμήμα).

Με την προσθήκη του πιστολιού πλύσης η μάνικα αυτή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πλύση με υψηλή πίεση πεζοδρομίων και κοινοχρήστων χώρων, αποκόλληση αφισών, πλύση οχημάτων, συντριβανιών, αγαλμάτων και άλλες χρήσεις.

6) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

Μέσω ελαστικού σωλήνα που θα προσαρμόζεται σε ειδικό ταχυσύνδεσμο, θα γίνεται το πότισμα δέντρων ή κήπων. Σωλήνας μήκους 20m θα είναι τυλιγμένος σε χειροκίνητη εκτυλίκτρια.

7) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Το σύστημα πυρόσβεσης θα αποτελείται από σωλήνα πυροσβεστικού τύπου μήκους 30μέτρων με ανάλογο ταχυσύνδεσμο για τροφοδοσία από την αντλία πυροσβεστικού τύπου. Στο άκρο του θα φέρει ρυθμιζόμενο αυλό για πυροσβεστική χρήση.

Όλοι οι σύνδεσμοι (STORTZ) και οι σωληνώσεις πυρόσβεσης θα είναι κατάλληλης μορφής και διατομής ώστε να υπάρχει πλήρης συμβατότητα του οχήματος με τους πυροσβεστικούς κρουούς και τα οχήματα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Στην οροφή του εμπρόσθιου μέρους της υπερκατασκευής θα υπάρχει πυροσβεστικό κανόνι το οποίο θα έχει δυνατότητα κατάσβεσης πυρκαγιών από απόσταση 30 μέτρων περίπου.

ΒΑΦΗ

Εξωτερικά το όχημα θα είναι χρωματισμένο με χρώμα DUCO σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από αστάρωμα των επιφανειών και σε απόχρωση που θα ορισθεί από την Υπηρεσία κατά την υπογραφή της σύμβασης. Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορισθούν ομοίως από την Υπηρεσία μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρόνο.

ΟΡΓΑΝΑ –ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

Εντός της καμπίνας των επιβατών θα βρίσκεται χειριστήριο με όλες τις λειτουργίες της βυτιοφόρας υπερκατασκευής.

Ενδεικτικές λυχνίες θα δηλώνουν την ενεργοποίηση ή όχι των βαλβίδων λειτουργίας.

Ηχητικό σήμα θα ενημερώνει όταν υπάρχει χαμηλή στάθμη νερού στη δεξαμενή και θα διακόπτει την λειτουργία των αντλιών για την αποφυγή ζημιών.

Στην οροφή της καμπίνας των επιβατών θα είναι τοποθετημένος αναλαμπών φάρος με διακοπτόμενη λειτουργία.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ . Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

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.

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

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει,

χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. '

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .

Δείγμα

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, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών , χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις **και την έκδοση των πινακίδων.**

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **έξι (6) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος , προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**Υδροφόρου οχήματος χωρητικότητας 10m³**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Δεξαμενή νερού - υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα – χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Αντλίες νερού	100-120	6,00
11	Συστήματα πλύσης	100-120	10,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	4,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
	ΣΥΝΟΛΟ		100,00

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma 1.K1 + \sigma 2.K2 + \dots + \sigma n.Kn \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Υδροφόρου οχήματος χωρητικότητας 10.000 λίτρων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Σκοπός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
2.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
3.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
4.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
5.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
6.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
7.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
8.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
9.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
10.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
11.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
12.	Δεξαμενή νερού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
13.	Πυροσβεστική αντλία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
14.	Αντλία υψηλής πίεσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
15.	Σύστημα πλύσης δρόμων και ρεϊθρων με μεγάλη παροχή νερού και καταβρέγματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
16.	Σύστημα πλύσης δρόμων και πεζοδρομίων και αποκόλλησης αφισών με υψηλή πίεση νερού. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
17.	Σύστημα ποτίσματος	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
18.	Σύστημα πυρόσβεσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	Βαφή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20.	Όργανα –χειριστήρια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
21.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
22.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
23.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
24.	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
25.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
26.	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
27.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

5. Αναρροφητικό σάρωθρο 4m³

Εισαγωγή – σκοπός

Στις παρούσες προδιαγραφές περιλαμβάνονται οι τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αναρροφητικού σαρώθρου ωφέλιμης χωρητικότητας 4κμ τουλάχιστον.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίβτες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

Γενικά

Το σάρωθρο θα είναι αυτοκινούμενο, αναρροφητικό τύπου COMPACT ωφέλιμης χωρητικότητας δεξαμενής απορριμμάτων 4m³.

Το σάρωθρο θα είναι απόλυτα καινούργιας κατασκευής. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή φορτίων, κλπ θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Θα είναι γνωστού και αναγνωρισμένου οίκου κατασκευής σαρώθρων, κατασκευασμένο με σύγχρονη τεχνολογία με την χρήση δοκιμασμένων και ευφώνως γνωστών υλικών, μηχανισμών και κινητήρων με ικανότητα ισχυρής σάρωσης και αναρρόφησης, κατάλληλο για τις πιο δύσκολες απαιτήσεις σαρωτικού έργου, ακόμα και σε σημεία της πόλης με βεβαρυμμένη ποσότητα απορριμμάτων και μεγάλης κυκλοφορίας τροχοφόρων και παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος.

Πλαίσιο

Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό ενιαίου τύπου, COMPACT, ενιαίας κατασκευής και θα φέρει δύο (2) άξονες, από τους οποίους ο οπίσθιος θα είναι κινητήριος. Το σάρωθρο θα φέρει τέσσερις ομοδιάστατους μονούς τροχούς σε κάθε άξονα του.

Θα αποτελείται από πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης για την αντιμετώπιση σκληρών συνθηκών εργασίας.

Το σάρωθρο θα έχει μικρές διαστάσεις για τον λόγο αυτό το πλάτος του σαρώθρου δεν θα υπερβαίνει τα 1.800mm δίχως τους καθρέπτες έτσι ώστε να έχει την δυνατότητα στο σάρωθρο να κινείται σε στενούς δρόμους και πλατείες.

Το μεταξόνιο του σαρώθρου θα είναι 2.500mm περίπου έτσι ώστε να παρέχεται η μέγιστη ευστάθεια του σαρώθρου κατά την κίνηση και να μειώνεται η ανασφάλεια του οδηγού σε δρόμους με ανωμαλίες (πχ. σαμαράκια, πεζοδρόμια κλπ).

Το μικό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 10.000Kg και το ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα 5.000kg τουλάχιστον.

Κινητήρας

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι πετρελαιοκίνητος ισχύος τουλάχιστον 160Hp και ροπής 550Nm τουλάχιστον, με χαμηλό θόρυβο και χαμηλή κατανάλωση. Οι τιμές εκπομπής των καυσαερίων και της στάθμης θορύβου θα είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΕ (Euro 6c).

Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂, NO_x, NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

Κατά τις συνήθειες απαιτήσεις σάρωσης θα εργάζεται στις χαμηλότερες ικανές στροφές, όσο πιο κοντά γίνεται στις στροφές μέγιστης ροπής στρέψεως.

Ο κινητήρας θα είναι εύκολα προσβάσιμος για συντήρηση ή επισκευή και η θέση του δεν θα επιτρέπει το σκόνισμά του από την διαδικασία σάρωσης

Σύστημα μετάδοσης – Ανάρτηση

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι εξ' ολοκλήρου υδροστατικό που θα επιτρέπει την ομαλή κίνηση του μηχανήματος προς τα εμπρός και προς τα πίσω. Κατά την οπισθοπορεία του σαρώθρου θα υπάρχει ηχητικός βομβητής.

Το σάρωθρο θα διαθέτει κατ' ελάχιστον:

- εμπρόςθια ανάρτηση αποτελούμενη από αντιστρεπτική δοκό, σπειροειδή ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών (αμορτισέρ) και
- οπίσθια ανάρτηση αποτελούμενη από φύλλα σούστας με αποσβεστήρες κραδασμών (αμορτισέρ) ώστε να μπορεί να κινείται σε ανώμαλες επιφάνειες δρόμου με άνεση και ασφάλεια.

Η αναρρηχητικότητα του θα είναι τουλάχιστον 24% έμφορτο.

Σύστημα πέδησης

Θα είναι δύο ανεξαρτήτων υδραυλικών κυκλωμάτων σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς. Το σύστημα θα περιλαμβάνει υδραυλικούς συσσωρευτές με ρυθμιστική βαλβίδα για περισσότερη ασφάλεια.

Η εμπρόςθια και οπίσθια πέδηση θα φέρει δισκόφρενα τουλάχιστον με μονές ή διπλές δαγκάνες .

Το χειρόφρενο θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα θα ακινητοποιείται το σάρωθρο αυτομάτως, όπως και το χειρόφρενο.

Σύστημα διεύθυνσης

Θα διαθέτει ένα ρυθμιζόμενο τιμόνι στην δεξιά πλευρά με υδροστατική υποβοήθηση. Θα πρέπει να διαθέτει μεγάλη ευελιξία κατά τους χειρισμούς, ιδιαίτερα σε καμπύλα τμήματα ρείθρων για το λόγο αυτό το σάρωθρο θα διαθέτει κατά την διάρκεια σάρωσης δηλαδή από ταχύτητες 0-20km/h τετραδιεύθυνση για μέγιστη ευελιξία σε στενούς δρόμους, πλατείες, παρκαρισμένα αυτοκίνητα κλπ , η οποία θα απενεργοποιείται αυτόματα για λόγους ασφαλείας όταν το σάρωθρο έχει ταχύτητα πορείας από 20-80km/h.

Να δοθεί η ακτίνα στροφής του σαρώθρου από ρείθρο σε ρείθρο η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3.000 mm.

Άξονες – ελαστικά

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, και ελαστικών. Θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του σαρώθρου για όλες τις συνθήκες κίνησής του.

Θα φέρει τέσσερις μονούς τροχούς μεγάλων διαστάσεων ζάντας R19 τουλάχιστον.

Η μέγιστη ταχύτητα πορείας θα είναι 80km/h.

Καμπίνα χειριστού

Η καμπίνα χειριστή θα είναι ανακλινόμενη τοποθετημένη επί του πλαισίου μέσω υδραυλικής ανάρτησης έτσι ώστε να μειώνονται οι κραδασμοί. , θα έχει θέσεις για δύο άτομα και δύο πόρτες και θα φέρει:

- ένα πλήρες πολυχειριστήριο κινήσεων των βουρτσών (joystick)
- ηχομονωτικό ανεμοθώρακα πλήρως φυμέ ασφαλείας (securit)
- Θέα στα σημεία εργασίας απ' ευθείας και μέσω καθρεπτών
- Ηλεκτρικοί και θερμαινόμενοι καθρέπτες
- Ρυθμιζόμενη καθ' ύψος και γωνία κολόνα τιμονιού
- Αεροναρτούμενο ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού (εμπρός, πίσω, πλάτη κλπ)
- Υδραυλικά ρυθμιζόμενο κάθισμα συνοδηγού
- Δάπεδο καλυμμένο με συνθετικό τάπητα για βαριά χρήση,
- Ηλεκτρικούς παντογραφικούς υαλοκαθαριστήρες δύο ταχυτήτων με διακοπτόμενη λειτουργία και ηλεκτρικό ψεκαστήρα για το πλύσιμο του τζαμιού
- Πλήρες σύστημα αερισμού
- Παράθυρα πόρτας (επάλληλα) με διπλά φύλλα.
- Σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, καθώς και εργοστασιακής κατασκευής σύστημα ψύξης αέρα (air condition).
- Διαφανές παράθυρο επί του δαπέδου για επίβλεψη της χοάνης.

- Οπίσθια κάμερα επίβλεψης
- Φώς εργασίας ρυθμιζόμενο στην οροφή της καμπίνας
- Έναν προσθαφαιρούμενο περιστρεφόμενο φάρο οροφής LED στο εμπρόσθιο μέρος
- Έναν προσθαφαιρούμενο περιστρεφόμενο φάρο οροφής LED στο οπίσθιο μέρος

Το σάρωτρο θα φέρει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου το οποίο θα αποτελείται από μία οθόνη 7 ιντσών τουλάχιστον έγχρωμη στην οποία θα απεικονίζονται πληροφορίες σχετικά με το όχημα – ταχύτητα, περιεχόμενο δεξαμενής καυσίμου, θα απεικονίζονται δεδομένα της απόδοσης του σαρώθρου – ώρες σάρωσης, απόσταση που διανύθηκε, , κατανάλωση καυσίμου, ωφέλιμου φορτίου, κλπ.

- Όλα τα ανωτέρω στοιχεία επίδοσης του σαρώθρου θα μπορεί να αποθηκεύονται σε USB για να μπορούν να μεταφερθούν προς ανάλυση και αποθήκευση σε επιτραπέζιο υπολογιστή
- Θα υπάρχει η δυνατότητα απεριόριστης ρύθμισης των στροφών των βουρτσών και της τουρμπίνα αναρρόφησης.
- Θα φέρει οπτικοακουστικό σήμα για ένδειξη στάθμης υδραυλικού λαδιού, θερμοκρασίας, λαδιού κινητήρα, στροφών κλπ
- Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου θα δίνει την αυτόνομη δυνατότητα διάγνωσης και ηλεκτρονικής επίλυσης των τυχών προβλημάτων που προκύψουν, δίχως την αναγκαία συνδεσμολογία του σαρώθρου με φορητό υπολογιστή και την ύπαρξη κατάλληλου προγράμματος.

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και την Ελληνική Νομοθεσία φωτιστικά και ηχητικά σήματα,.

Κάδος απορριμμάτων

Η εσωτερική ωφέλιμη χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων θα είναι 4m³ τουλάχιστον, δίχως την τουρμπίνα αναρρόφηση. Να κατατεθούν σχέδια με διαστάσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN15429. Θα είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 1.4301 (AISI 304) τουλάχιστον.

Η εκκένωση της δεξαμενής απορριμμάτων θα γίνεται υδραυλικά με οπίσθια ανατροπή υπο γωνία 50 μοίρες και ύψος 1.500 mm τουλάχιστον. Θα διαθέτει ασφαλιστική διάταξη των κυλίνδρων ανατροπής σε περίπτωση απώλειας πίεσης στο υδραυλικό κύκλωμα κατά την εκκένωσή της.

Οι λειτουργίες του σαρώθρου θα γίνονται από κεντρικό πίνακα ελέγχου, που θα βρίσκεται στο θάλαμο του χειριστή.

Στο πίσω μέρος της θα κλείνεται αεροστεγώς με μεταλλική θύρα, η οποία θα ανοίγει και θα κλείνει με κατάλληλο υδραυλικό σύστημα.

Επίσης θα διαθέτει σύστημα αποβολής των ακαθάρτων υγρών από τον πυθμένα του κάδου.

Υδραυλικό σύστημα

Το σάρωτρο θα διαθέτει σύστημα διανομής ισχύος με την βοήθεια αξιόπιστου και απλού υδραυλικού συστήματος ρύθμισης της παροχής και της πίεσης ανάλογα με τις ανάγκες εκάστου μηχανισμού του σαρώθρου.

Θα διαθέτει δεξαμενή υδραυλικού λαδιού, ψυγείο υδραυλικού λαδιού, φίλτρα υδραυλικού λαδιού, αφυγραντήρα λαδιού, αντλίες υδραυλικού, υδραυλικούς κινητήρες και υδραυλικά έμβολα.

Θα διαθέτει αντλίες υδραυλικού που θα εμπλέκονται με τον κινητήρα πετρελαίου με αξιόπιστο σύστημα. Θα φροντίζουν για την μετάδοση της κίνησης στους τροχούς την κίνηση της αναρροφητικής τουρμπίνας, τις μετακινήσεις των βουρτσών και της αναρροφητικής κεφαλής και την περιστροφή των βουρτσών.

Θα υπάρχει ειδική μονάδα υδραυλικής υποβοήθησης τιμονιού.

Όλα τα συστήματα θα ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά από την θέση του οδηγού.

Θα διαθέτει χειροκίνητη αντλία υδραυλικού για ανύψωση – εκκένωση του κάδου απορριμμάτων σε περίπτωση βλάβης.

Συστήματα σάρωσης – βούρτσες

Το σάρωθρο θα φέρει δύο περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες εμπροσθεν των εμπρόσθιων τροχών και της καμπίνας οδήγησης από πολυπροπυλένιο για την καλύτερη και ευκολότερη επίβλεψή τους. Αμφότερες θα οδηγούν τα απορρίμματα στο στόμιο αναρρόφησης που θα τα απορροφά πλήρως.

Το πλάτος της σάρωσης θα είναι τουλάχιστον 2.500mm κυμαινόμενο ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες σάρωσης. Προκειμένου να μπορεί να αυξομειώνεται το πλάτος σάρωσης και για καλύτερη απόδοση σε δύσκολα σημεία, θα υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης παράλληλης μετατόπισης των βουρτσών από την καμπίνα χειριστή. Να αποδεικνύεται το πλάτος σάρωσης και η χωροθέτηση των πλευρικών βουρτσών με την κατάθεση πχ. prospectus, κατασκευαστικών σχεδίων κλπ.

Οι πλευρικές βούρτσες θα έχουν δυνατότητα υδραυλικής ρύθμισης της γωνίας τους και της πίεσης στο οδόστρωμα από την καμπίνα χειριστή. Στην προσφορά θα αναφέρονται οι διαστάσεις των βουρτσών η διάμετρος των οποίων θα είναι κατ' ελάχιστον 900mm , το υλικό κατασκευής τους, η δυνατότητα επέκτασής τους , ρύθμισης της γωνίας τους, καθώς και διάφορα συστήματα ασφαλείας (από προσκρούσεις κ.λπ.). Θα υπάρχει δυνατότητα υδραυλικού ανεβοκατεβάσματος των βουρτσών και εκάστη εξ αυτών θα περιστρέφεται υδραυλικά με δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης των στροφών τους από την καμπίνα του οδηγού ανάλογα με τις απαιτήσεις και της πίεσης στο οδόστρωμα.

Όλες οι κινήσεις των ψηκτρών θα ελέγχονται και θα εκτελούνται μέσω καταλλήλων υδραυλικών συστημάτων και θα είναι ρυθμιζόμενες υδραυλικά (π.χ. γωνία, πίεση λειτουργίας, ταχύτητα περιστροφής). Επίσης θα υπάρχουν κατάλληλα συστήματα προστασίας για οριακές περιπτώσεις λειτουργίας του συστήματος και θα φέρουν προστασία έναντι προσκρούσεων σε εμπόδια με ελαστική επαναφορά των πλευρικών ψηκτρών στο εσωτερικό του σαρώθρου.

Η ταχύτητα σάρωσης θα είναι έως 20km/h και θα αυξομειώνεται από τον χειριστή – οδηγό ανάλογα με την ποσότητα και το είδος των απορριμμάτων, αλλά και την κατάσταση του οδοστρώματος.

Για την αποφυγή δημιουργίας σύννεφου σκόνης, ειδικά μπεκ θα ψεκάζουν νερό ακριβώς μπροστά από το σημείο σάρωσης εκάστης βούρτσας.

Τα απορρίμματα θα αναρροφούνται λόγω του κενού, που δημιουργείται στο στόμιο αναρρόφησης μέσω ειδικής αναρροφητικής τουρμπίνας, αλλά και λόγω της ειδικής διαμόρφωσης και απόστασης του εμπρόσθιου τμήματος στομίου αναρρόφησης από το έδαφος. Το στόμιο αναρρόφησης θα έχει δυνατότητα μετατόπισης δεξιά ή αριστερά , θα εδράζεται σε τροχούς για την καλύτερη ευστάθειά του, θα έχει πλάτος τουλάχιστον 800mm για ευρύτερο πεδίο αναρρόφησης, θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και θα είναι συνδεδεμένος στεγανά με τον σωλήνα αναρρόφησης διαμέτρου τουλάχιστον 250mm έτσι ώστε να αποφεύγονται απώλειες αναρροφητικότητας. Επίσης θα διαθέτει στο εσωτερικό του μπεκ ψεκασμού ύδατος. Με χειρισμό από την καμπίνα θα μπορεί ο χειριστής να ανυψώνει υδραυλικά όλο το σύστημα σάρωσης για αποφυγή μεγάλων εμποδίων.

Η φυγοκεντρική μονάδα του ανεμιστήρα (τουρμπίνα) διαμέτρου τουλάχιστον 1.000mm, θα είναι τοποθετημένη στην οροφή του κάδου για καλύτερη ζυγοστάθμιση. Θα φέρει πολυλέπιδη φτερωτή χαμηλού θορύβου και οι λεπίδες της θα είναι ανοξείδωτες. Η έξοδος του αέρα θα γίνεται στο πίσω μέρος του σαρώθρου.

Ο χειρισμός και ο έλεγχος του συστήματος σάρωσης θα πρέπει να είναι απλός και λειτουργικός και θα γίνεται μέσω της κονσόλας χειρισμών του θαλάμου οδήγησης του σαρώθρου. Όλο το σύστημα σάρωσης και αναρρόφησης θα λαμβάνει κίνηση από τον κινητήρα του σαρώθρου, καθώς επίσης και όλες οι προβλεπόμενες εφαρμογές θα μπορούν να λειτουργήσουν από την υδραυλική εγκατάσταση του σαρώθρου.

Το σάρωθρο θα φέρει επιπροσθέτως στο εμπρόσθιο μέρος του αρθρωτή στο κέντρο, τρίτη εμπρόσθια βούρτσα για αύξηση του πλάτους σάρωσης στα 3.500mm τουλάχιστον, η διάμετρος της οποίας θα είναι κατ' ελάχιστον 900mm. Θα έχει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

- Εργασία στην δεξιά και αριστερή πλευρά του σαρώθρου
- Ρυθμιζόμενη ταχύτητα βούρτσας από την καμπίνα χειριστή
- Ρυθμιζόμενη πίεση της βούρτσας στο έδαφος για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της βούρτσας από την καμπίνα χειριστή.

Όλες οι κινήσεις των βουρτσών θα επιτελούνται από πλήρες πολυχειριστήριο κινήσεων (joystick).

Σύστημα νερού

Η δεξαμενή νερού θα είναι κατασκευασμένη από υλικό έναντι της διάβρωσης ή ανοξειδωτο χάλυβα , συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 800 lt.

Θα διατίθεται αντλία νερού κατάλληλης παροχής και πίεσης για τον ψεκάσμο του νερού μέσω του μπεκ ψεκάσμου για την κατακάθιση της σκόνης κατά την σάρωση. Κάθε μπεκ θα μπορεί να ρυθμιστεί κατά βούληση από τον θάλαμο χωριστά ως προς την παροχή νερού.

Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης

Το σάρωθρο θα φέρει εύκαμπτο εξωτερικό σωλήνα αναρρόφησης διαμέτρου τουλάχιστον 150mm πεζού χειριστή για αποκομιδή απορριμμάτων από δυσπρόσιτα σημεία, για αναρρόφηση φύλλων, απορριμμάτων από επιστήλια καλαθάκια και γενικά από σημεία δύσκολης προσπέλασης κλπ. Το μήκος θα είναι τουλάχιστον 4,5m. Ο αγωγός θα βρίσκεται τοποθετημένος στην οροφή του μηχανήματος σε περιστρεφόμενο βραχίονα κατά 360 μοίρες τουλάχιστον και θα φέρει υδραυλική υποβοήθηση για τον εύκολο χειρισμό του.

Σύστημα υψηλής πίεσης νερού

Το σάρωθρο θα φέρει αντλία υψηλής πίεσης του ύδατος 100bar τουλάχιστον, παροχής 30lt/min τουλάχιστον με πιστολέτο και σωλήνα μήκους 15m τουλάχιστον για την πλύση του ιδίου του μηχανήματος και για την πλύση διαφόρων χώρων (δρόμων, πλατειών κλπ.)

Παρελκόμενα

Το σάρωθρο θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα:

- Δυο εφεδρικούς τροχούς
- Δεύτερο κλειδί εκκίνησης , ρεζερβουάρ κλπ
- Πλήρη εργαλειοθήκη για επισκευές
- Τρίγωνο βλαβών μεγάλο
- Φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ
- Τρίγωνο βραδυπορείας.
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, , στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντευχη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- **Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα.**

Δείγμα

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, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών , χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις **και την έκδοση των πινακίδων.**

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος , προκειμένου το όχημα να παραδοθεί με πινακίδες.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Αναρροφητικού σαρώθρου χωρητικότητας 4κμ			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Πλαίσιο	100-120	4,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης	100-120	3,00
4	Σύστημα διεύθυνσης	100-120	6,00
5	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
6	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
7	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
8	Κάδος απορριμμάτων	100-120	4,00
9	Σύστημα λειτουργίας σάρωσης του Σαρώθρου	100-120	18,00
10	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	4,00
11	Καμπίνα οδήγησης	100-120	10,00
12	Λοιπός εξοπλισμός	100-120	4,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Αναρροφητικού σαρώθρου χωρητικότητας 4κμ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Άξονες – αναρτήσεις – ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Κάδος απορριμμάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Χοάνη και αγωγός αναρρόφησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10	Σύστημα λειτουργίας του Σαρώθρου Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11	Σύστημα νερού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12	Σύστημα πιστολέτου υψηλής πίεσης νερού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13	Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14	Καμπίνα οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	ΝΑΙ		

	της διακήρυξης			
18	Τεχνική Υποστήριξη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
21	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
22	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στο ανωτέρω φύλλο συμμόρφωσης να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ο Συντάξας

Γιώργος Τακλής
Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστ. Τμήμ. Υποδομών,
Συγκοινωνιών & Κυκλ. Ρυθμίσεων

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας & ΤΥΔΗΑ

Αθανάσιος Παπαθανασίου
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΥ»

Α. Μ. : 19ΤΥ/2020

Προϋπολογισμός: **745.600,00€** (με το Φ.Π.Α.)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΆΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά στην «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ».

Το τεύχος της Σ.Υ. περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών, πρόκειται να γίνει η προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού.

ΆΡΘΡΟ 2ο- Διατάξεις που ισχύουν

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση των εργασιών γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/4/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
2. Του Ν. 2690/1999 “Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15.
3. Του Ν. 2859/2000 (Α’ 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
4. Του Ν. 3463/2006 (Φ.Ε.Κ. 114/8-6-2006, τ. Α’), “Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων” (άρθρο 209), όπως αναδιατυπώθηκε και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 3 του Ν. 3536/2007 (Φ.Ε.Κ. 42/23-2-2007, τ. Α’) “Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης”.
5. Του Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ 68/20-3-2007, τ. Α’) “Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις”.
6. Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 112/13-7-2010, τ. Α’) “Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις”.
7. Του Ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87/7-6-2010, τ. Α’), “Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης” όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Του Π.Δ. 28/2015 (Α’ 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”
9. Του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ 173/30-9-2010, τ. Α’) περί δικαστικής προστασίας κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης δημοσίων συμβάσεων, ως τροποποιήθηκε από το άρθρο 63 . του Ν. 4055/2012 “Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής” (ΦΕΚ 51/12-03-2012, τ. Α’).
10. Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204/15-09-2011, τ. Α’) “Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις”, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
11. Της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές).
12. Του Ν. 4129/2013 (ΦΕΚ 52/28-02-2013, τ. Α’) “Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο”, ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
13. Του Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ120/Α/29-5-2013) “Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις”, άρθρο 5.

14. Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ 74/26-03-2014, τ. Α΄) “Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α΄ 161) και λοιπές ρυθμίσεις.”
15. Του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 160/08-08-2014 Τ. Α΄) “Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και Εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ-Δημόσιο Λογιστικό και άλλες διατάξεις)”
16. Του ν. 4314/2014 (Α΄ 265), “Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α΄ 297) και άλλες διατάξεις” και του ν. 3614/2007 (Α΄ 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013»,
17. Του ΠΔ 80/2016 “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”. (από 1/1/2017).
18. Της Π1/2380/18-12-2012 ΚΥΑ “Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων”.
19. Της με αρ. 57654 (Β΄ 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
20. Της με αρ. 56902/215 (Β΄ 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
21. των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΆΡΘΡΟ 3ο-Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας - Σειρά ισχύος αυτών

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

- Το συμφωνητικό
- Η διακήρυξη
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς
- Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας
- Οι οριζόμενες και ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές - Μελέτη
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Η Τεχνική Περιγραφή, που συνέταξε ο Ανάδοχος με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Μελέτη της προμήθειας.

ΆΡΘΡΟ 4ο- Τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας

Η προμήθεια αυτή θα πραγματοποιηθεί με **Ανοικτό Διεθνή Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό**

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τον Ν.4412/2106 και την λοιπή σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία καθώς και τις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις.

ΆΡΘΡΟ 5ο-Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης των ειδών της σύμβασης ορίζεται σε **5%** της συμβατικής αξίας της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ 24%, δίνεται δε με εγγυητική επιστολή.

Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να καταθέσουν εγγυητική επιστολή συνταγμένη σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 6ο-Προθεσμία εκτέλεσης της Προμήθειας - Ποινικές ρήτρες

Ο Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού στις εγκαταστάσεις του Δήμου ορίζεται **δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες.**

ΆΡΘΡΟ 7ο-Έκπτωση του Αναδόχου

Αν γίνει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης του εκάστοτε οχήματος ή ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις κάθε είδους υποχρεώσεις ή τις γραπτές διαταγές της Υπηρεσίας θα κηρυχθεί έκπτωτος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016

ΆΡΘΡΟ 8ο-Πλημμελής κατασκευή

Εάν τα υπό προμήθεια οχήματα/μηχάνηματα δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τα αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016

ΆΡΘΡΟ 9ο-Φόροι - Τέλη – Κρατήσεις – Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα εξόφλησης της σύμβασης εκτός του Φ.Π.Α.

ΆΡΘΡΟ 10ο-Τρόπος Πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα γίνει μετά την διενέργεια της προσωρινής παραλαβής, με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο). Οι λοιπές λεπτομέρειες και στοιχεία θα αναφέρονται στην σύμβαση.

ΆΡΘΡΟ 11ο-Παροχή Υπηρεσιών – Συντήρηση

Σε περίπτωση βλάβης του οχήματος ο προμηθευτής, μετά από έγγραφη ειδοποίηση του θα πρέπει να στείλει εξειδικευμένο συνεργείο στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος για την άμεση επισκευή όπου αυτό είναι δυνατό ή διαφορετικά για την αξιολόγηση της βλάβης και τη μεταφορά του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις του εξουσιοδοτημένου συνεργείου εάν αυτό απαιτείται.

ΆΡΘΡΟ 12ο-Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή

Η προσωρινή παραλαβή του εκάστοτε υπό προμήθεια οχήματος/μηχανήματος θα γίνει από αρμόδια επιτροπή, που θα συσταθεί ειδικά για το σκοπό αυτό από το αρμόδιο όργανο του Δήμου. Αυτή θα γίνει μετά την παράδοση του μηχανήματος, και θα αφορά την τεχνική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη του παραλαμβανομένου υπό προμήθεια οχήματος/μηχανήματος ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών του.

Σε περίπτωση που μέρος, υποσύνολο ή σύνολο του προσφερομένου προμήθεια μηχανήματος, παρουσιάσει βλάβη, αυτή επισκευάζεται από τον προμηθευτή χωρίς καμία επιβάρυνση της. Για το εύλογο του χρόνου αποκατάστασης των ζημιών ορίζονται και γίνονται αποδεκτές πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες.

Μετά την προσωρινή παραλαβή άμεσα γίνεται η οριστική παραλαβή με την σύνταξη και υπογραφή του Οριστικού Πρωτοκόλλου Παραλαβής (ποιοτικής και ποσοτικής), το οποίο εγκρίνεται από το αρμόδιο όργανο του Δήμου.

Εάν η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Ε.Π. του ΔΗΜΟΥ μέσα 30 ημέρες από την προσωρινή παραλαβή, θεωρείται ότι η οριστική παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια τότε και μόνο εφόσον παρέλθουν οι 30 ημέρες μετά από ειδική ενόχληση του προμηθευτή και δεν διενεργηθεί η σχετική παραλαβή εντός της προθεσμίας αυτής, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του ΔΗΜΟΥ και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου οργάνου με βάση μόνο το θεωρημένο από την αποθήκη του ΔΗΜΟΥ αποδεικτικό προσκόμισης τούτου.

Σε περίπτωση που παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής στον ΔΗΜΟ και δεν έχει ληφθεί η σχετική απόφαση για την έγκριση ή την απόρριψή του, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεστεί αυτοδίκαια.

Ο Ανάδοχος Δήμοι οφείλει να τοποθετήσει με δικά του έξοδα την πινακίδα του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» σε ορατό σημείο επί του εκάστοτε οχήματος /ΜΕ και με το ανάλογο μέγεθος σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν αναρτηθεί στο site του ΥΠΕΣ: <http://www.ypes.gr/el/Ministry/Actions/ProgrammaFilodimos/ProgrammaFilodimosII/Dimosiotita/>

Σημειώνεται τέλος ότι στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι η έκδοση πινακίδων κυκλοφορίας για κάθε όχημα ή μηχανήμα έργου.

ΆΡΘΡΟ 13ο-Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής αυτού, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τις ζητούμενες στις τεχνικές προδιαγραφές.

ΆΡΘΡΟ 14ο-Ανταλλακτικά

Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή τον χρόνο που δεσμεύεται να αναλάβει την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του σέρβις.

ΆΡΘΡΟ 15ο-Παράδοση

Τα προσφερόμενα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου **με πινακίδες** άθικτα και χωρίς ζημιές.

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ο Συντάξας

Γιώργος Τακλής
Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστ. Τμήμ. Υποδομών,
Συγκοινωνιών & Κυκλ. Ρυθμίσεων

Ηράκλειο Αττικής, 20/08/2020
Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης Πολεοδομίας & ΤΥΔΗΑ

Αθανάσιος Παπαθανασίου
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΥ»

Α. Μ. : 19ΤΥ/2020

Προϋπολογισμός: 745.600,00€ (με το Φ.Π.Α.)

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

α/α	Περιγραφή προμήθειας	Ανωτ. Τιμή μονάδας ΠΥ συμπ. ΦΠΑ (€)	Τιμή μονάδας Προσφοράς συμπ. ΦΠΑ (€)
1	Δορυφορικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	106.600,00	
2	Δορυφορικό απορριμματοφόρο ανοικτού τύπου χωρητικότητας 2,5m ³	43.400,00	
3	Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	205.000,00	
4	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 10m ³	173.600,00	
5	Αναρροφητικό σάρωθρο 4m ³	217.000,00	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ