ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 93 / 2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 15 κμ , ΕΝΟΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ, ΕΝΟΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ , ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΕΠΙ ΑΥΤΟΥ , ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α΄ ΟΜΑΔΑ

Α1. Φορτηγό ανατρεπόμενο διαξονικό όχημα μικτού φορτίου 19 ton.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή, αναφέρεται στην προμήθεια ενός καινούργιου ανατρεπόμενου διαξονικού φορτηγού αυτοκινήτου μικτού φορτίου 19τν (4x2) , το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του Δήμου Παιονίας.

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται και ουσιώδη και απαράβατα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

Θα πρέπει να είναι ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, τελευταίας τεχνολογίας, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας και ικανό για να καλύψει τις επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου.

Το φορτηγό θα πληροί όλους τους όρους του ΚΟΚ και τις σύγχρονες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η νόμιμη κυκλοφορία του και η ασφαλής λειτουργία του. Επί ποινή αποκλεισμού (να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση), ο προμηθευτής αναλαμβάνει τις διαδικασίες και επιβαρύνεται τα έξοδα για την έκδοση της μεμονωμένης έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος, η οποία θα πρέπει να το συνοδεύει κατά την παράδοσή του στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Το χρώμα του οχήματος θα επιλεγεί από το επίσημο χρωματολόγιο του κατασκευαστή μετά από συνεννόηση με την υπηρεσία. Επίσης το όχημα θα φέρει περιμετρικά υποχρεωτικά κίτρινη λωρίδα σε πλάτος 0,10 του μέτρου και επίσης τον πλήρη τίτλο της Υπηρεσίας στις (2) δύο πλευρές του.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Το όχημα θα είναι καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, ευρέος κυκλοφορούντα στην Ελλάδα, μικτού φορτίου 19,0 ton. τουλάχιστον.

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
-Βιβλία συντήρησης

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

Οι διαστάσεις γενικά του φορτηγού, τα βάρη κατά άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού θα πληρούν τις κείμενες σχετικές διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία αυτού, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας και για ωφέλιμο φορτίο το οριζόμενο με την προσφορά . Όλα τα συστήματα του οχήματος θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

2.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ :

Το προς προμήθεια πλαίσιο θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων. Θα είναι διαξονικό με κίνηση στον οπίσθιο άξονα (4Χ2), με ιπποδύναμη τουλάχιστον 320 HP, μικτό βάρος 19.000 κιλά και ωφέλιμο φορτίο επί πλαισίου τουλάχιστον 12.500 κιλά, κατάλληλο για τοποθέτηση ανατρεπόμενης ανοικτής κιβωτάμαξας.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος (πλαίσιο + υπερκατασκευή), το οποίο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 8.0 ton. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο (Perm.

Gross Weight) αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό δύο ατόμων (οδηγός και συνοδηγός), το βάρος μισού ρεζερβουάρ καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και όλη γενικά η υπερκατασκευή του οχήματος.
Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής τύπου σκάλας, από δύο μορφοδοκούς με εγκάρσιες διαδοκίδες, με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.
Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό για την καλή ευελιξία του οχήματος.
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 του αυτοκινήτου, ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.
Διαστάσεις αυτοκινήτου:
- Μεταξόνιο, μετατρόχιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος , μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Ελάχιστο ελεύθερο ύψος από οριζόντιο έδαφος
- Βάρη πλαισίου και αμαξώματος
- 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.

2.1.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ :
Πετρελαιοκινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 VIE , υδρόψυκτος, κυλινδρισμού κινητήρα περίπου 6.500 κυβικών εκατοστών και ισχύος τουλάχιστον 320 HP, ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη αναλογία οικονομίας καυσίμου και αποδοτικότητας.
Να διαθέτει συστήματα υπερπλήρωσης turbo και ενδιάμεσης ψύξης intercooler, οποιοδήποτε άλλο σύστημα προηγμένης τεχνολογίας που αφορά τον έλεγχο και την λειτουργία του κινητήρα θα αξιολογηθεί ανάλογα. Να γίνει πλήρης περιγραφή, υλικά κατασκευής του κινητήρα, επιπλέον συστήματα, κτλ.
Απαραίτητη η ύπαρξη μηχανόφρενου ή βαλβιδόφρενου προηγμένης τεχνολογίας, να γίνει περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του.
Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων Euro VIE, καθώς και τις αντίστοιχες για το θόρυβο.
Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα.
Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα θα γίνεται μέσω πλαϊνής εξάτμισης τοποθετημένη πίσω από την καμπίνα οδηγού – συνοδηγού.

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 αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως.

2.1.4 ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Συμπλέκτης τύπου μονού δίσκου, ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση.
Να αναφερθεί η διάμετρος του δίσκου.

Το κιβώτιο ταχυτήτων Θα είναι μηχανικό με τουλάχιστον εννέα (9) ταχύτητες εμπροσθοπορίας και μίας (1) οπισθοπορίας, όλες συγχρονισμένες.
Θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.) για τη λειτουργία της υπερκατασκευής.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60.

2.1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ :

Θα είναι με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα και σύμφωνο με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε.

Θα φέρει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών ABS (επί ποινή αποκλεισμού).
Η ρύθμιση των φρένων θα γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής.

Να αναφερθεί η διάμετρος των δίσκων και η ολική επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του φορτηγού σε κάθε περίπτωση.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό σύστημα δυναμικής ευστάθειας (E.S.P. Electronic Stability System), σύστημα αποφυγής ολίσθησης των κινητήριων τροχών (A.S.R. – Anti Spin Regulation) και σύστημα συγκράτησης σε ανωφέρεια (Hill Holder).

Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς με πνευματική μετάδοση, και θα είναι ικανό να εξασφαλίζει την πέδηση του οχήματος σε περίπτωση απώλειας αέρα. Απαραίτητη η ύπαρξη μηχανόφρενου.
Το χειρόφρενο θα είναι ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου αυτοκινήτου σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και χωρίς ταχύτητα.
Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

2.1.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:
Θα είναι υδραυλικό, προωθημένης κατηγορίας οδήγησης.
Να δοθεί η μικρότερη δυνατή ακτίνα στροφής.
Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος.
Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο. Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

2.1.7 ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ :

Άξονες
Θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανοί να δεχτούν μεγάλα φορτία. Να δοθεί πλήρης περιγραφή. Η μέγιστη φόρτιση του οπίσθιου άξονα θα είναι τουλάχιστον 13.000 κιλά και θα φέρει σύστημα αναστολής διαφορισμού (Differential Lock).

Σύστημα ανάρτησης
Θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα, παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου ή αερόσουστες στον οπίσθιο άξονα.
Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

Ελαστικά
Θα έχει επτά (07) καινούργια επίσωτρα κατάλληλων διαστάσεων (μονά εμπρός, διπλά πίσω και έναν εφεδρικό τροχό), τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ERTRO.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 ΕC). Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Να αναφερθούν οι μέγιστες φορτίσεις των αξόνων.
Να δοθεί ο αριθμός, τύπος και οι διαστάσεις των ελαστικών.

2.1.8 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ :

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον οπίσθιο θα είναι έως 4200 χιλιοστά ενώ το μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 19 τόνους.
Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι τουλάχιστον 13.000 κιλά.
Το ωφέλιμο φορτίο με την υπερκατασκευή θα είναι 8.000kg κιλά τουλάχιστον.
Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 15% από το ονομαστικό.

2.1.9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και εκτός από τα βασικά φώτα με αισθητήρες φωτεινότητας, πλυστικό σύστημα φωτιστικών σωμάτων, φώτα ομίχλης και αναλάμποντα (φλας) που προβλέπει ο Κ.Ο.Κ. να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού για νυκτερινή εργασία (φωτισμός στα σημεία εργασίας) καθώς και εγκατάσταση φωτισμού καμπίνας κατά την είσοδο.
Το ανώτερο όχημα θα φέρει ηλεκτρική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον ισχύοντα Ν. 2696/99 περί «ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ» δηλαδή θα είναι εφοδιασμένο με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα και ηχητικά σήματα.

Το όχημα θα έχει ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές και θα περιλαμβάνει κεντρικό ασύρματο κλείδωμα με immobilizer

2.1.9 ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ :

Θα είναι τύπου προωθημένης οδήγησης, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένος έναντι της θερμότητας και θορύβου.
Θα φέρει δύο πόρτες μπροστά (για την είσοδο - έξοδο οδηγού και συνοδηγού) με ηλεκτρικά χειριζόμενα παράθυρα
Εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας.
Το κάθισμα του οδηγού θα είναι αεροκάθισμα με εργονομικές προδιαγραφές πλήρως ρυθμιζόμενο και απλό κάθισμα για δύο (2) συνοδηγούς.

Θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%.
Τουλάχιστον δύο στρεπτά αλεξήλια, ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου.
Ο εμπρόσθιος ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) θα έχει ειδική επεξεργασία αντανάκλασης ηλιακής ακτινοβολίας και θερμότητας ώστε να διασφαλίζεται ποιοτικότερο περιβάλλον εργασίας για τον οδηγό και τους επιβάτες.
Ολόκληρος ο θάλαμος να έχει ανεξάρτητο, εξελιγμένο σύστημα ανάρτησης και θα είναι ανακλινόμενος υδραυλικά για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.
Απαραίτητα πρέπει να φέρει ταχογράφο προδιαγραφών Ε.Ε, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.
Θα φέρει συστήματα θέρμανσης, αερισμού, και κλιματισμού (air condition).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ
Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στροφόμετρο.
- Ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την Ε.Ε.
- Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.
- Μανόμετρο αέρα κυκλώματος φρένων.
- Ένδειξη πίεσης λαδιού κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.
- Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, συστήματος ABS, ESP, ASR, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.
- Ταχύμετρο.
- Χιλιομετρητή.

2.2 <u>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ</u>

2.2.1 ΛΕΚΑΝΗ ΦΟΡΤΩΣΗΣ

Κιβωτάμαξα ανατρεπόμενη ωφέλιμου φορτίου >8000 kg κατάλληλη για τη μεταφορά αδρανών υλικών, μπαζών, απορριμμάτων, κλαδιών κλπ. εντός και εκτός πόλεως. Το εσωτερικό καθαρό μήκος της κιβωτάμαξας θα είναι ≥5000 mm ενώ η χωρητικότητά της ≥11,0 m^3.

Θα είναι πολύ ισχυρής κατασκευής μιας και θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά αδρανών υλικών και μπαζών.

2.2.2 - ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ – ΕΔΡΑΣΗ

Το πλαίσιο του οχήματος θα ενισχυθεί με δοκό μορφής «πι» ύψους τουλάχιστον 140mm και η καρότσα θα φέρει διαδοκίδες από δοκό ύψους τουλάχιστον 100mm ανά ~350mm.

Το υποπλαίσιο (ψευδοσασί) θα στερεώνεται πάνω στο πλαίσιο του αυτοκίνητου με ειδικές ωτίδες και πλάκες ενισχυμένου τύπου εμπρός και πίσω του πλαισίου.

2.2.3 Δάπεδο

Το δάπεδό θα είναι καλυμμένο από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους ≥5mm.

2.2.4 Μετώπη

Ο καθρέπτης θα είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 4mm, θα φέρει κατακόρυφες και οριζόντιες ενισχύσεις και θα εκτείνεται πάνω από την καμπίνα οδήγησης ώστε να την προστατεύει από τα υλικά που μεταφέρονται.

2.2.5 Πλευρικά παραπέτα

Τα πλαϊνά θα είναι ενιαία καθ' όλο το ύψος τους, όπως ακριβώς ορίζει και η ισχύουσα νομοθεσία ΥΑ 38492/2784/07-2008, ενώ εσωτερικά θα φέρουν το αντίστοιχο γωνιακό έλασμα ένδειξης φόρτωσης προϊόντων εκσκαφής.

Θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους 4mm και θα φέρουν ενισχύσεις ανά ~550mm.

Οι ενισχύσεις θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαρισμένη λαμαρίνα μορφής «πι» πάχους 3mm.

Η κιβωτάμαξα θα καλύπτεται σε όλο το μήκος της από χειροκίνητο σύστημα συρόμενου μουσαμά με κατάλληλο ύψος ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά των κλαδιών, μπαζών, κλπ.

2.2.6 Οπίσθιο παραπέτο – πόρτα

Η οπίσθια θύρα θα είναι ισχυρότατης κατασκευής από λαμαρίνα πάχους 4mm και θα φέρει πλαίσιο και ενισχύσεις από στραντζαρισμένη λαμαρίνα πάχους 3mm.

Θα δύναται να ανοίγει από κάτω προς τα πάνω μέσω πνευματικού διακόπτη εντός της καμπίνας του οδηγού.

Επιπλέον θα φέρει και κλείστρα ασφαλείας για την ασφάλιση της πόρτας κατά την μετακίνηση του οχήματος.

Η πόρτα επιπλέον θα δύναται να ανοίγει και να ασφαλίζει και στο πλάι για την εύκολη απόρριψη των ογκωδών αντικειμένων και των κλαδιών.

2.2.7 Μηχανισμός ανατροπής

Το σύστημα ανατροπής θα αποτελείται από ένα ή δύο τηλεσκοπικά υδραυλικά έμβολα, ικανό να ανυψώνει με ασφάλεια φορτίο ≥8000kg + 50% επιπλέον, καθώς θα φέρει και βαλβίδα υπερπίεσης ρυθμισμένη και ασφαλισμένη για το προαναφερθέν φορτίο.

Επιπλέον θα φέρει τερματική βαλβίδα ρυθμισμένη για ανατροπή κλίσης ~45^{o}, αλλά και βαλβίδα θραύσης για την ασφαλή κάθοδο της καρότσας σε περίπτωση θραύσης κάποιου ελαστικού σωλήνα.

Όλος ο χειρισμός θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προετοιμαστούν κατάλληλα, θα ασταρωθούν και θα βαφτούν με υλικά αρίστης ποιότητας για καλύτερη προστασία έναντι της διάβρωσης.

2.2.8 Μετάδοση κίνησης

Για να τεθεί σε λειτουργία η ανατροπή του αμαξώματος , μετατρέπεται η μηχανική ενέργεια του κινητήρα του αυτοκινήτου σε υδραυλική ενέργεια. Η μετατροπή της επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλης σε απόδοση αντλίας λαδιού, η οποία θα προσαρμοστεί στον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) που θα πρέπει να είναι τοποθετημένος από το εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου στο κιβώτιο ταχυτήτων του κινητήρα .

Ο δυναμολήπτης (P.T.O.) θα ενεργοποιείται με διακόπτη μέσα από την καμπίνα του οδηγού.

2.2.9 Υδραυλικό κύκλωμα

Η υδραυλική ενέργεια θα διοχετεύεται με κατάλληλης σχεδίασης υδραυλικό κύκλωμα από την αντλία λαδιού προς τους υδραυλικούς κυλίνδρους που θα διαθέτει ο μηχανισμός της ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης .

Το υδραυλικό κύκλωμα αναλυτικά θα συμπεριλαμβάνει:

- την ελαιοδεξαμενή,
- τον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.),
- την αντλία ελαίου εμβολοφόρα, ευρωπαϊκής προελεύσεως, με κατάλληλη παροχή και πίεση λειτουργίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας .
- την βαλβίδα διεύθυνσης ροής, υπερπίεσης – ασφαλείας καθόδου και τερματισμού ελεγχόμενη με ηλεκτροπνευματικό χειριστήριο
- τους αντίστοιχους υδραυλικούς κυλίνδρους (ή κύλινδρο) του μηχανισμού ανατροπής

Όλες οι χαλύβδινες σωληνώσεις του υδραυλικών κυλίνδρων του αμαξώματος θα είναι υψηλής ανθεκτικότητας.

Όλο το υδραυλικό κύκλωμα θα είναι εφοδιασμένο με ελαστικά υψηλής πίεσης, απόλυτης ασφάλειας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά DIN.

2.2.10 Ηλεκτρικό κύκλωμα

Η ηλεκτρική ενέργεια της υπερκαατσκευής θα παρέχεται με ανεξάρτητο ηλεκτρικό κύκλωμα από την συστοιχία των συσσωρευτών του αυτοκινήτου.
Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς ή πίνακες με καλύμματα, για την διευκόλυνση των αναγκών συντήρησης και επισκευής.
Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και συστήματα θα είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

2.2.11 Διατάξεις ασφαλείας αμαξώματος

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα ακόλουθα συστήματα ασφαλείας :

- ✓ Αποτροπή υπερφόρτωσης της βαλβίδας διεύθυνσης ροής του μηχανισμού ανατροπής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα,
- ✓ Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδραυλικών κυλίνδρων ανατροπής,
- ✓ Αποτροπή ελεύθερης καταβίβασης, με βαλβίδα ασφαλείας ανύψωσης - καταβίβασης της λεκάνης φόρτωσης
- ✓ Άμεση διακοπή της λειτουργίας της κατασκευής σε περίπτωση κινδύνου, με διακόπτη άμεσης διακοπής.

2.2.12 Βαφή υπερκατασκευής

Όλα τα μη ανοξείδωτα χαλύβδινα & αλουμινένια εξαρτήματα του αμαξώματος πριν από την βαφή θα υπόκεινται σε καθαρισμό και απολίπανση.
Θα εφαρμοστεί προσεκτικό αστάρωμα με χρήση πιστολιού, με εποξειδικό αστάρι, έτσι ώστε η λαμαρίνα να αποκτήσει αντιδιαβρωτικές ιδιότητες και ανθεκτικότητα στα κτυπήματα.
Η βαφή των μεταλλικών μερών θα γίνει με ειδικά οικολογικά χρώματα αρίστης ποιότητας, ανθεκτικά στο χρόνο και σε απόχρωση της επιθυμίας του πελάτη.

2.2.13 Βοηθητικός εξοπλισμός

Το όχημα κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται με τον εξής βοηθητικό εξοπλισμό :

- ✓ Πλαστικά φτερά διαφορικού με πιστοποιημένους λασπωτήρες anti-spray για τον οπίσθιο άξονα
- ✓ (2+2) πλευρικά φώτα όγκου σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες φωτεινής σήμανσης
- ✓ Αλουμινένιες μπάρες προστασίας ποδηλατιστών σύμφωνα με το νέο Κ.Ο.Κ. και την τελευταία οδηγία 89/297 της Ε.Ε. για αυτοκίνητα τύπου Ν2
- ✓ (4+4) δέστρες κατά μήκος των δύο πλάγιων πλευρών του πατώματος
- ✓ Πλευρικά & οπίσθια φωσφορούχα αυτοκόλλητα πλευρικής σήμανσης, τύπου 3Μ
- ✓ Πλαστική, ενισχυμένη με διπλά τοιχώματα, εργαλειοθήκη με ενσωματωμένη κλειδαριά ασφαλείας,
- ✓ Κατασκευή και εφαρμογή του αμαξώματος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους κανονισμούς της νέας ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ούτως ώστε να είναι δυνατή η έκδοση έγκρισης τύπου μεμονωμένου οχήματος, από το Υπουργείο Μεταφορών

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :

- Πετρελαιοκινητήρας EURO VI-E.
- Κλιματισμός.
- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό 9+1 συγχρονισμένων ταχυτήτων με πνευματική υποβοήθηση.
- Συστήματα : ABS, ESP, ASR, Hill Holder, Κλείδωμα διαφορικού.
- Μπαταρίες.
- Ράδιο-CD με ηχεία και κεραία.
- Βομβητή όπισθεν.
- Εξωτερική βαφή αρίστης ποιότητας.
- Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλιδο, γρύλος.
- Ντουλάπι εξωτερικό κατάλληλα τοποθετημένο στο όχημα.
- Πείρος έλξης εμπρός.
- Πυροσβεστήρες, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- Εγχειρίδια λειτουργίας.

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

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία (βιβλίο οχήματος κατασκευαστή) που θα παρέχουν την δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου οχήματος.
Ενδεικτικά αναφέρονται :
α. Περιγραφικό κατάλογο του κατασκευαστή του οχήματος.
β. Πίνακα των εργαλείων του οχήματος που θα παραδοθούν.

4.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και την έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί **Υ.Δ.** του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service.
Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης.

4.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί **υπεύθυνη δήλωση** του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει ότι θα αναλάβει την έκδοση της μεμονωμένης έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί αντίγραφο **πιστοποιητικού Συμμόρφωσης (CoC)** παρόμοιου τύπου πλαισίου με το προσφερόμενο όχημα.

Επίσης από τον προμηθευτή απαιτείται:

1) Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 9001:2008 (ή νεότερο) από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

2) Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 14001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

3) Πιστοποιητικό για την ασφάλεια των εργαζομένων σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 18001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

4.3 ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τους έξι (6) μηνών.
Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου.
Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με το μηχάνημα να παραδώσει και τη σχετική έγκριση τύπου του μηχανήματος.

4.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μετά την παράδοση του οχήματος και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας. Να υποβληθεί χρονοδιάγραμμα προγράμματος εκπαίδευσης.

4.5 Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

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

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 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ **29949/1841/09** ενσωμάτωση οδηγίας2007/46/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 , είναι επιθυμητό να προσκομιστεί (αν υπάρχει ήδη), με την προσφορά του συμμετέχοντος.
- 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 (IX παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα .

- 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 ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής (σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ από τον Δήμο) και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισότιμα. Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή ανατρεπόμενων οχημάτων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής .

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισοδύναμα αυτών – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,

(β) έχει **παραδώσει** παρόμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων, από τις οποίες τουλάχιστον μία (1) παρόμοιου εξοπλισμού με την προσφερόμενη διαθέσιμη προς επίδειξη – **να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση**

(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον τρεις (3) εξειδικευμένοι τεχνίτες για τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής καθώς επίσης εφόσον ο προσφέρων δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής της υπερκατασκευής θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τρείς (3) εξειδικευμένους τεχνίτες, – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

4.6 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 υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών ή κωδικό πρόσβασης σε διαδικτυακή πλατφόρμα.

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.

θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO_2, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

4.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

4.8 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγύηση δύο (2) ετών τουλάχιστον χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων για ολόκληρο το όχημα.

5 ΔΙΑΦΟΡΑ

Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με τα κάτωθι παρελκόμενα:

1. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
2. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
3. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
4. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
5. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
6. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
7. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
8. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
9. Βιβλία ελέγχου συντήρησης και επισκευών κινητήρα, πλαισίου κ.λ.π. στα ελληνικά (μεταφρασμένα).

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Α2. Φορτηγό με γερανό επί οχήματος

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΔΙΑΞΟΝΙΚΟΥ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΙΚΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ 7,0 ΤΝ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή, αναφέρεται στην προμήθεια ενός καινούργιου φορτηγού, το οποίο θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Δήμου Παιονίας. Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται και ουσιώδη και απαράβατα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

Το αυτοκίνητο πλαίσιο και η υπερκατασκευή θα είναι καινούργια και θα ανταποκρίνονται πλήρως στον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Ο σκοπός για τον οποίον προορίζονται είναι η μεταφορά ογκωδών αντικειμένων, απορριμμάτων, κλαδιών, κ.λ.π.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Το όχημα θα είναι καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, ευρέος κυκλοφορούντα στην Ελλάδα, μικτού φορτίου 7,0 τν τουλάχιστον.

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
-Βιβλία συντήρησης

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

Οι διαστάσεις γενικά του φορτηγού, τα βάρη κατά άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού θα πληρούν τις κείμενες σχετικές διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία αυτού, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας και για ωφέλιμο φορτίο το οριζόμενο με την προσφορά . Όλα τα συστήματα του οχήματος θα πρέπει να σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

2.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ :

Θα είναι τελείως καινούργιο, ημιπροωθημένης οδήγησης, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους 7,0 τν τουλάχιστον.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος (πλαίσιο + υπερκατασκευή), το οποίο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5τν. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο (Perm. Gross Weight) αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό δύο ατόμων (οδηγός και συνοδηγός), το βάρος μισού ρεζερβουάρ καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και όλη γενικά η υπερκατασκευή του οχήματος.
Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής τύπου σκάλας, από δύο μορφοδοκούς με εγκάρσιες διαδοκίδες, με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.
Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό για την καλή ευελιξία του οχήματος.
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 του αυτοκινήτου, ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.
Διαστάσεις αυτοκινήτου:
- Μεταξόνιο, μετατρόχιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος , μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Ελάχιστο ελεύθερο ύψος από οριζόντιο έδαφος
- Βάρη πλαισίου και αμαξώματος
- 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.

2.1.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ :

Ο κινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO VIE ή μεταγενέστερο, πετρελαιοκίνητος, 4/χρονος, 4/κύλινδρος, με κυλινδρισμό τουλάχιστον 3.000 cc υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 150PS, και η ροπή περίπου 350Nm.

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 αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως.

2.1.4 ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Συμπλέκτης τύπου μονού δίσκου, ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση.
Να αναφερθεί η διάμετρος του δίσκου.
Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό τουλάχιστον 6 ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας και θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (PTO) κατάλληλο για τη μετάδοση υδραυλικής κίνησης στην υπερκατασκευή.
Τα διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60.

2.1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ :

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών **(A.B.S.)**, αντι-ολίσθησης **(A.S.R.)**, δυναμικής ευστάθειας **(E.S.P)** καθώς και σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα.
Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει δισκόφρενα και στους δυο άξονες. Η ρύθμιση των φρένων θα γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής. Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.
Το χειρόφρενο θα είναι ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου αυτοκινήτου σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και χωρίς ταχύτητα.

2.1.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:

Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο. Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

2.1.7 ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ :

Άξονες

Θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανοί να δεχτούν μεγάλα φορτία. Να δοθεί πλήρης περιγραφή. Η μέγιστη φόρτιση του οπίσθιου άξονα θα είναι τουλάχιστον 4.500 κιλά και θα φέρει σύστημα αναστολής διαφορισμού (Differential Lock).

Σύστημα ανάρτησης

Θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα, παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου ή αερόσουστες στον οπίσθιο άξονα.
Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

Ελαστικά

Θα έχει επτά (07) καινούργια επίσωτρα κατάλληλων διαστάσεων (μονά εμπρός, διπλά πίσω και έναν εφεδρικό τροχό), τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ERTRO.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 ΕC). Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Να αναφερθούν οι μέγιστες φορτίσεις των αξόνων.
Να δοθεί ο αριθμός, τύπος και οι διαστάσεις των ελαστικών.

2.1.8 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ :

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον οπίσθιο θα είναι έως 4200 χιλιοστά ενώ το μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 7,0 τόνους τουλάχιστον.
Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι τουλάχιστον 4.500 κιλά.
Το ωφέλιμο φορτίο με την υπερκατασκευή θα είναι 1.500kg κιλά τουλάχιστον.

Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 15% από το ονομαστικό.

2.1.9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και εκτός από τα βασικά φώτα με αισθητήρες φωτεινότητας, πλυστικό σύστημα φωτιστικών σωμάτων, φώτα ομίχλης και αναλάμποντα (φλας) που προβλέπει ο Κ.Ο.Κ. να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού για νυκτερινή εργασία (φωτισμός στα σημεία εργασίας) καθώς και εγκατάσταση φωτισμού καμπίνας κατά την είσοδο.
Το ανώτερο όχημα θα φέρει ηλεκτρική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον ισχύοντα Ν. 2696/99 περί «ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ» δηλαδή θα είναι εφοδιασμένο με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα και ηχητικά σήματα.
Το όχημα θα έχει ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές και θα περιλαμβάνει κεντρικό ασύρματο κλείδωμα με immobilizer.

2.1.10 ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ :

Ημι – προωθημένου τύπου, θα φέρει δύο πόρτες μπροστά (για την είσοδο - έξοδο οδηγού και συνοδηγού) με ηλεκτρικά χειριζόμενα παράθυρα. Η καμπίνα θα εδράζεται στο πλαίσιο και θα φέρει ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και ενιαίο κάθισμα για δύο επιβάτες .
Το όχημα εντός της καμπίνας 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 θερμαινομένου φρέσκου αέρα, **air condition,** πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

2.2 <u>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ</u>

2.2.1 ΛΕΚΑΝΗ ΦΟΡΤΩΣΗΣ

Ανατρεπόμενη Κιβωτάμαξα μήκους τουλάχιστον 3,6 μ.

Η καρότσα φόρτωσης θα είναι ισχυρής κατασκευής, με διαστάσεις, τουλάχιστον : μήκος 3.600mm, πλάτος 2.200mm και ύψος 400 mm.

2.2.2 - ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ – ΕΔΡΑΣΗ

Το υποπλαίσιο (ψευδοσασί) θα αποτελείται από δύο επιμήκεις δοκούς UPN 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής και θα στερεώνεται πάνω στο πλαίσιο του αυτοκίνητου με ειδικές ωτίδες και πλάκες ενισχυμένου τύπου εμπρός και πίσω του πλαισίου.

2.2.3 Δάπεδο

Το δάπεδο της λεκάνης θα κατασκευαστεί από κατάλληλα διαμορφωμένα και συγκολλημένα με συνεχή ραφή χαλυβδοελάσματα St37 πάχους 4mm.

Από την κάτω πλευρά το δάπεδο της λεκάνης θα είναι ενισχυμένο με εγκάρσιες δοκούς IPN 80 ή άλλης κατάλληλης διατομής, τοποθετημένες σε διαστήματα ανά 300mm περίπου ενώ θα στηρίζεται πάνω σε δύο διαμήκεις δοκούς UNP 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής όπου και θα συγκολλείται.

2.2.4 Μετώπη

Η πλάτη θα κατασκευαστεί από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm, ενισχυμένη με κάθετες και οριζόντιες κατάλληλες διαδοκίδες – κοιλοδοκούς, πάχους 3mm. Το ύψος της μετώπης θα εξασφαλίζει την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του γερανού.

2.2.5 Πλευρικά παραπέτα

Τα πλευρικά παραπέτα θα είναι σταθερά. Θα έχουν εσωτερικό ύψος 600mm και θα κατασκευαστούν από κάθετα ειδικά διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37 πάχους 3mm, ενισχυμένα με αντίστοιχους ορθοστάτες – κοιλοδοκούς ενίσχυσης, συμμετρικά τοποθετημένους. Επίσης σε κάθε πλευρά θα τοποθετηθούν μεταλλικά άγκιστρα για την πρόσδεση φορτίων.

Επάνω από τα σταθερά παραπέτα θα τοποθετηθούν πρόσθετες φορητές προεκτάσεις, κατασκευασμένες από ειδικά προφίλ αλουμινίου ύψους ~ 600mm περίπου, οι οποίες θα διαθέτουν γάντζους αγκύρωσης και φορητό φύλλο μουσαμά ή δίχτυ, ούτως ώστε να εξυπηρετεί το έργο που θα εκτελεί το όχημα.

Ο μουσαμάς- δίχτυ θα παραδοθεί μαζί με το αμάξωμα.

2.2.6 Οπίσθιο παραπέτο – πόρτα

Το οπίσθιο παραπέτο (πόρτα) θα είναι επίσης κατασκευασμένο από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm**,** αντίστοιχης κατασκευής με τα πλευρικά, ενισχυμένο με κατάλληλο περιμετρικό πλαίσιο.

Θα έχει την δυνατότητα να ανοίγει από πάνω προς τα κάτω, όπως επίσης και από κάτω προς τα πάνω κατά την ανατροπή, με ισχυρούς μεντεσέδες.

Θα έχει εύκολο χειρισμό από την καμπίνα του οδηγού, με χειριστήριο που ενεργεί πάνω σε πνευματικό κύλινδρο (φυσούνα) και απελευθερώνει τα μεταλλικά άγκιστρα συγκράτησης της πόρτας.

2.2.7 Μηχανισμός ανατροπής

Η ανατροπή της λεκάνης φόρτωσης θα επιτυγχάνεται με δύο (2) τηλεσκοπικούς υδραυλικούς κυλίνδρους στιβαρής κατασκευής, ικανής ανυψωτικής ικανότητας, με επιχρωμιωμένα βάκτρα διαμέτρου 60~70mm περίπου ή ένα έμβολο χαμηλού ύψους με ανάλογη διατομή και ανυψωτική ικανότητα, ευρωπαϊκής προέλευσης, καθώς και την άρθρωση στο οπίσθιο τμήμα της λεκάνης φόρτωσης ικανής και υψηλής αντοχής.

Ο μηχανισμός ανατροπής θα βρίσκεται ανάμεσα στο πλαίσιο του αυτοκινήτου, κάτω από την λεκάνη φόρτωσης ανυψωτικής ικανότητας 30% μεγαλύτερης από το άθροισμα του βάρος της καρότσας και του ωφέλιμου φορτίου της. Η γωνία ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης θα είναι ~45° περίπου.

Επίσης θα πρέπει να φέρει βαλβίδα υπερπίεσης ρυθμισμένη και ασφαλισμένη για το προαναφερθέν φορτίο.

Επιπλέον θα φέρει τερματική βαλβίδα ρυθμισμένη για ανατροπή κλίσης ~45^{o}, αλλά και βαλβίδα θραύσης για την ασφαλή κάθοδο της καρότσας σε περίπτωση θραύσης κάποιου ελαστικού σωλήνα.

2.2.8 Μετάδοση κίνησης

Για να τεθεί σε λειτουργία η ανατροπή του αμαξώματος και ο υδραυλικός γερανός, μετατρέπεται η μηχανική ενέργεια του κινητήρα του αυτοκινήτου σε υδραυλική ενέργεια. Η μετατροπή της επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλης σε απόδοση αντλίας λαδιού, η οποία θα προσαρμοστεί στον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) που θα πρέπει να είναι τοποθετημένος από το εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου στο κιβώτιο ταχυτήτων του κινητήρα του.

Ο δυναμολήπτης (P.T.O.) θα ενεργοποιείται με διακόπτη μέσα από την καμπίνα του οδηγού.

2.2.9 Υδραυλικό κύκλωμα

Η υδραυλική ενέργεια θα διοχετεύεται με κατάλληλης σχεδίασης υδραυλικό κύκλωμα από την αντλία λαδιού προς τους υδραυλικούς κυλίνδρους που θα διαθέτει ο μηχανισμός της ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης αλλά και προς την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού με την αρπάγη.

Το υδραυλικό κύκλωμα αναλυτικά θα συμπεριλαμβάνει:

- την ελαιοδεξαμενή,
- τον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.),
- την αντλία ελαίου εμβολοφόρα, ευρωπαϊκής προελεύσεως, με κατάλληλη παροχή και πίεση λειτουργίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία τόσο της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας, όσο και του γερανού
- τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας του μηχανισμού ανατροπής με τον υδραυλικό γερανό με την αρπάγη,
- την βαλβίδα διεύθυνσης ροής, υπερπίεσης – ασφαλείας καθόδου και τερματισμού ελεγχόμενη με ηλεκτροπνευματικό χειριστήριο
- τους αντίστοιχους υδραυλικούς κυλίνδρους (ή κύλινδρο) του μηχανισμού ανατροπής
- την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού.

Όλες οι χαλύβδινες σωληνώσεις του υδραυλικών κυλίνδρων του αμαξώματος θα είναι υψηλής ανθεκτικότητας.
Όλο το υδραυλικό κύκλωμα θα είναι εφοδιασμένο με ελαστικά υψηλής πίεσης, απόλυτης ασφάλειας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά DIN.

2.2.10 Ηλεκτρικό κύκλωμα

Η ηλεκτρική ενέργεια της υπερκαατσκευής θα παρέχεται με ανεξάρτητο ηλεκτρικό κύκλωμα από την συστοιχία των συσσωρευτών του αυτοκινήτου.
Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς ή πίνακες με καλύμματα, για την διευκόλυνση των αναγκών συντήρησης και επισκευής. Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και συστήματα θα είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

2.2.11 Διατάξεις ασφαλείας αμαξώματος

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα ακόλουθα συστήματα ασφαλείας :

- ✓ Αποτροπή υπερφόρτωσης της βαλβίδας διεύθυνσης ροής του μηχανισμού ανατροπής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα,
- ✓ Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδραυλικών κυλίνδρων ανατροπής,
- ✓ Αποτροπή ελεύθερης καταβίβασης, με βαλβίδα ασφαλείας ανύψωσης - καταβίβασης της λεκάνης φόρτωσης
- ✓ Αποτροπή ταυτόχρονης λειτουργίας του γερανού με την ανατροπή, με τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας
- ✓ Άμεση διακοπή της λειτουργίας του γερανού και της κατασκευής σε περίπτωση κινδύνου, με διακόπτη άμεσης διακοπής.

2.2.12 Βαφή υπερκατασκευής

Όλα τα μη ανοξείδωτα χαλύβδινα & αλουμινένια εξαρτήματα του αμαξώματος πριν από την βαφή θα υπόκεινται σε καθαρισμό και απολίπανση.
Θα εφαρμοστεί προσεκτικό αστάρωμα με χρήση πιστολιού, με εποξειδικό αστάρι, έτσι ώστε η λαμαρίνα να αποκτήσει αντιδιαβρωτικές ιδιότητες και ανθεκτικότητα στα κτυπήματα.
Η βαφή των μεταλλικών μερών θα γίνει με ειδικά οικολογικά χρώματα αρίστης ποιότητας, ανθεκτικά στο χρόνο και σε απόχρωση της επιθυμίας του πελάτη.

2.2.13 Βοηθητικός εξοπλισμός

Το όχημα κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται με τον εξής βοηθητικό εξοπλισμό :

- ✓ Πλαστικά φτερά διαφορικού με πιστοποιημένους λασπωτήρες anti-spray για τον οπίσθιο άξονα
- ✓ (2+2) πλευρικά φώτα όγκου σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες φωτεινής σήμανσης
- ✓ Αλουμινένιες μπάρες προστασίας ποδηλατιστών σύμφωνα με το νέο Κ.Ο.Κ. και την τελευταία οδηγία 89/297 της Ε.Ε. για αυτοκίνητα τύπου Ν2
- ✓ (4+4) δέστρες κατά μήκος των δύο πλάγιων πλευρών του πατώματος
- ✓ Πλευρικά & οπίσθια φωσφορούχα αυτοκόλλητα πλευρικής σήμανσης, τύπου 3Μ
- ✓ Πλαστική, ενισχυμένη με διπλά τοιχώματα, εργαλειοθήκη με ενσωματωμένη κλειδαριά ασφαλείας,
- ✓ Κατασκευή και εφαρμογή του αμαξώματος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους κανονισμούς της νέας ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ούτως ώστε να είναι δυνατή η έκδοση έγκρισης τύπου μεμονωμένου οχήματος, από το Υπουργείο Μεταφορών

2.2.14 Υδραυλικός γερανός

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού γερανού, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος της καμπίνας του οδηγού, ενδιάμεσα από τη μετόπη της κιβωτάμαξας, είναι τα παρακάτω:

- ✓ Δυναμικότητα γερανού 5,41tm / 53,1 kNm
- ✓ Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα γερανού: 2,40t σε απόσταση 1,74m με ενσωματωμένο σταθερό γάντζο
- ✓ Μέγιστη υδραυλική επέκταση μπράτσου, με (2) ανεξάρτητες υδραυλικές προεκτάσεις: 6,28m
- ✓ Πενταπλά χειριστήρια λειτουργίας του γερανού και από τις δύο πλευρές του
- ✓ (2) Δύο επιπλέον λειτουργίες στα υδραυλικά (για την αρπάγη & την περιστροφή αρπάγης)
- ✓ Δυνατότητα περιστροφής 400^{o}
- ✓ Δυνατότητα επίτευξης αρνητικής γωνίας της μπούμας κατά 15^{o} για μεγαλύτερη ευελιξία χειρισμού
- ✓ Τοποθέτηση της κατάλληλης υδραυλικής αντλίας, με παροχή λαδιού 25 l/min ή άλλης κατάλληλης
- ✓ Δοχείο λαδιού χωρητικότητας 43lt με φίλτρο επιστρεφόμενων υψηλής πίεσης, φίλτρο αέρα, ένδειξη στάθμης και βαλβίδα ασφαλείας
- ✓ Μέγιστη πίεση λειτουργίας 300 bar
- ✓ Υδραυλικά ποδαρικά στήριξης, μηχανικά ανοιγόμενα με άνοιγμα ~3.20m
- ✓ Γάντζος φορτίου με ασφάλεια
- ✓ Μπούμες εξαγωνικής διατομής
- ✓ Υδραυλικός μηχανισμός ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE
- ✓ Σύστημα μηχανισμών ασφαλείας που θα συμπεριλαμβάνουν, ωρόμετρο λειτουργίας, μηχανισμό ορίου υπερφόρτωσης με οπτική & ηχητική προειδοποίηση, emergency stop, αλφάδι σωστής έδρασης και μηχανισμός οπτικής προειδοποίησης για την υπέρβαση του ύψους
- ✓ Κατασκευή του γερανού σύμφωνα με τις νέες νόρμες EN12999:2009 και πιστοποίηση κατασκευής & λειτουργίας γερανού σύμφωνα με την κλάση HC1 / HD4
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Μελέτη τοποθέτησης & βαρών από Μηχανολόγο Μηχανικό
- ✓ Πιστοποίηση της εγκατάστασης του γερανού από κατάλληλο οργανισμό πιστοποίησης
- ✓ Απόβαρο γερανού (με τα λάδια) 900 Kg, περίπου
- ✓ Ανυψωτικές ικανότητες σε οριζόντια έκταση του γερανού (χωρίς την αρπάγη):

ΑΠΟΣΤΑΣΗ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ
1,74 m	2400 Kg
3,38 m	1600 Kg
4,78 m	1100 Kg
6.28 m	840 Kg

2.2.15 Αρπάγη γερανού γενικής χρήσης

Η αρπάγη θα διαθέτει (4) δόντια γενικής χρήσης (για κλαδιά, χαλίκια, χώματα, σκουπίδια κλπ) χωρητικότητας 180lt, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Υδραυλική περιστροφή με κατάλληλο ρότορα, με τα κατάλληλα μαρκούτσια - σωληνώσεις σύνδεσης, με ανάρτηση και ανεπίστροφη βαλβίδα, κατάλληλα και συνδεδεμένα στον γερανό.

Οι διαστάσεις της αρπάγης είναι σε mm:

Χωρητικότητα αρπάγης (κουβά): 180lt
Δόντια: (4) τέσσερα βιδωτά
Μέγιστο άνοιγμα: 1450mm
Πλάτος (κλειστή): 1070mm
Ύψος με το ρότορα: 850mm
Απόβαρο αρπάγης, με τον εξοπλισμό της: ~ 380 Kg περίπου.

3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :

- Πετρελαιοκινητήρας EURO VIE
- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό 6+1 συγχρονισμένων ταχυτήτων με πνευματική υποβοήθηση.
- Συστήματα : ABS, ESP, ASR,
- Τελευταίας γενιάς ταχογράφο DTCO 4.0,
- Αντιστρεπτικές ράβδοι εμπρός και πίσω.
- Air Condition,
- Ραδιο-CD με ηχεία και κεραία
- Φώτα ομίχλης
- Εξωτερική βαφή αρίστης ποιότητας
- Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλιδο, γρύλος
- Πυροσβεστήρες, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- Εγχειρίδια λειτουργίας

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

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία (βιβλίο οχήματος κατασκευαστή) που θα παρέχουν την δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου οχήματος.
Ενδεικτικά αναφέρονται :
α. Περιγραφικό κατάλογο του κατασκευαστή του οχήματος.
β. Πίνακα των εργαλείων του οχήματος που θα παραδοθούν.

4.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και την έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί **Υ.Δ.** του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service.
Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης.

4.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί **υπεύθυνη δήλωση** του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει ότι θα αναλάβει την έκδοση της μεμονωμένης έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί αντίγραφο **πιστοποιητικού Συμμόρφωσης (CoC)** παρόμοιου τύπου πλαισίου με το προσφερόμενο όχημα.

Επίσης από τον προμηθευτή απαιτείται:

1) Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 9001:2008 (ή νεότερο) από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

2) Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 14001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

3) Πιστοποιητικό για την ασφάλεια των εργαζομένων σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 18001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

4.3 ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τους έξι (6) μηνών.
Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου.
Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με το μηχάνημα να παραδώσει και τη σχετική έγκριση τύπου του μηχανήματος.

4.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μετά την παράδοση του οχήματος και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας. Να υποβληθεί χρονοδιάγραμμα προγράμματος εκπαίδευσης.

4.5 Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

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

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 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ **29949/1841/09** ενσωμάτωση οδηγίας2007/46/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 , είναι επιθυμητό να προσκομιστεί (αν υπάρχει ήδη), με την προσφορά του συμμετέχοντος.

- 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 (IX 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.
  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.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής (σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ από τον Δήμο) και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισότιμα. Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο

κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή γερανοφόρων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής .

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισοδύναμα αυτών – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,

(β) έχει **παραδώσει** όμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων, από τις οποίες τουλάχιστον μία (1) παρόμοιου εξοπλισμού με την προσφερόμενη διαθέσιμη προς επίδειξη – **να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση**

(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον τρεις (3) εξειδικευμένοι τεχνίτες για τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής καθώς επίσης εφόσον ο προσφέρων δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής της υπερκατασκευής θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τρείς (3) εξειδικευμένους τεχνίτες, – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

4.6 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 υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών ή κωδικό πρόσβασης σε διαδικτυακή πλατφόρμα.

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.

θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO_2,NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

4.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

4.8 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγύηση Δύο (2) ετών τουλάχιστον χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων για ολόκληρο το όχημα.

5. ΔΙΑΦΟΡΑ

Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με τα κάτωθι παρελκόμενα:

1. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
2. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
3. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
4. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
5. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
6. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
7. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
8. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
9. Βιβλία ελέγχου συντήρησης και επισκευών κινητήρα, πλαισίου κ.λ.π. στα ελληνικά (μεταφρασμένα κατά προτίμηση) ή στην Αγγλική

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Λοιπές απαιτήσεις για όλα τα οχήματα της ομάδας Α.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα και ο προμηθευτής, ο οποίος θα είναι και υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του μηχανήματος, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 18001 ή ισοδύναμα, τα οποία και θα υποβληθούν με την προσφορά (όρος απαράβατος).

Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.
Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να καταθέσει κατάσταση προσωπικού του αρμόδιου ασφαλιστικού φορέα από την οποία θα προκύπτει η μόνιμη σχέση εργασίας τουλάχιστον δύο ατόμων σχετικών με τον οικονομικό φορέα, συγκεκριμένα δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες.

Β΄ ΟΜΑΔΑ

Β1. Φορτηγό απορριμματοφόρο όχημα

1. Γενικά χαρακτηριστικά

Προμήθεια ενός (1) απορριμματοφόρου οχήματος με σύστημα συμπίεσης τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου χωρητικότητας 12κ.μ.

Το απορριμματοφόρο θα αποτελείται από φορτηγό πλαίσιο που θα φέρει κατάλληλου τύπου υπερκατασκευή και θα χρησιμοποιηθεί για την μηχανική ή/και χειρωνακτική αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων.

Όλα τα εξαρτήματα της υπερκατασκευής πριν από την βαφή θα καθαριστούν και θα υποστούν απολίπανση και θα ακολουθήσει προσεκτικό αστάρωμα όλων των επιφανειών.

Το απορριμματοφόρο (φορτηγό πλαίσιο και υπερκατασκευή) θα βαφεί εξωτερικά με ειδικά χρώματα, ανθεκτικά στο χρόνο και τη διάβρωση, της επιλογής του Δήμου και θα αναγραφούν τα χαρακτηριστικά του.

Όλες οι παρακάτω απαιτήσεις είναι ουσιαστικές και απαράβατες.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος τύπου περιστρεφόμενου τύμπανου **12 κυβικών μέτρων** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

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

Β. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1). Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το όχημα πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα 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 όχημα πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **15tn**. 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

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **5,4tn.** Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων 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 συνολικό ύψος του πλήρους εξοπλισμένου οχήματος δεν θα ξεπερνά τα 3.400mm

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kgr/m^3.**
Το όχημα θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το όχημα θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

-Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του οχήματος.
-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

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, 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 **230Hp και ροπής 900Nm.** Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου 5.000cc.

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 κατά προτίμηση κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα και κατά προτίμηση από την δεξιά πλευρά με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης 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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** και θα διαθέτει **6 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας τ**ουλάχιστον**,** 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 ημιαξονίων.

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. Το όχημα επίσης θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP)**.

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- ελαστικά

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. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι κατά προτίμηση εφοδιασμένος με σύστημα **ASR,** που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει επτά (7) ελαστικά επίσωτρα (από δύο στον πίσω άξονα και από ένα στον εμπρός καθώς και έναν εφεδρικό) 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 **ΕΤRTO.**

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του οχήματος 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)

7.1) ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ :

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον οπίσθιο θα είναι έως 4000 χιλιοστά ενώ το μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 15,0 τόνους τουλάχιστον .
Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι τουλάχιστον 8.000 κιλά.
Το ωφέλιμο φορτίο με την υπερκατασκευή θα είναι 5.400kg κιλά τουλάχιστον.

Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 15% από το ονομαστικό.

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 θερμαινομένου φρέσκου αέρα, **aircondition,** πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου οχήματοσ.

Το όχημα 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.

9) Ηλεκτρικό σύστημα

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και εκτός από τα βασικά φώτα , πλυστικό σύστημα φωτιστικών σωμάτων, φώτα ομίχλης και αναλάμποντα (φλας) που προβλέπει ο Κ.Ο.Κ. να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού για νυκτερινή εργασία (φωτισμός στα σημεία εργασίας) καθώς και εγκατάσταση φωτισμού καμπίνας κατά την είσοδο.
Το ανώτερο όχημα θα φέρει ηλεκτρική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον ισχύοντα Ν. 2696/99 περί «ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ» δηλαδή θα είναι εφοδιασμένο με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα και ηχητικά σήματα.
Το όχημα θα έχει ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές και θα περιλαμβάνει κεντρικό ασύρματο κλείδωμα με immobilizer

10) Χρωματισμός

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

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές

θα καθορίζονται 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.

11. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

11.1 Γενικά:

Η υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου οχήματος, θα είναι τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου (μύλος), χωρητικότητας **12m³.** Αναλυτικότερα θα αποτελείται από:

11.2 Τύμπανο: θα έχει κυλινδρικό σχήμα και θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm-6mm, συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκόλληση, ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη στεγανότητα του. Στην εξωτερική του επιφάνεια περιφερειακά θα στερεώνεται επίσης με ηλεκτροσυγκόλληση ο δακτύλιος κύλισης του τυμπάνου, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από συμπαγή χαλυβδοδοκό και θα περιστρέφεται πάνω σε σύστημα ραούλων. Η περιστροφή του τυμπάνου θα γίνεται διαμέσου καδένας κυλίσεως. δεν γίνονται δεκτά συστήματα με περιφερειακό ρουλεμάν και περιφερειακό γραναζοτροχό λόγω υψηλού κόστους συντήρησης.

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

Κατά την φόρτωση η πόρτα θα είναι υδατοστεγώς κλειστή και το τύμπανο θα περιστρέφεται παρασύροντας τα απορρίμματα από την θυρίδα φορτώσεως στο εσωτερικό του τυμπάνου, με τη βοήθεια των ελικώσεων. Έτσι θα ανακατεύονται και θα συνθλίβονται συνεχώς, ενώ θα μεταφέρονται στο μπροστινό τμήμα του τυμπάνου όπου και θα συμπιέζονται. Με τη συνεχή αυτή θρυμμάτιση θα γίνεται δυνατή η ανάμιξη υγρών και στερεών, δημιουργώντας μία πολτώδη μάζα που θα αποτρέπει την διαρροή υγρών. Με την διαδικασία αυτή θα επιτυγχάνεται υψηλή συμπίεση και συνεπώς μεγάλη χωρητικότητα φορτίου.

Η διαδικασία εκφόρτωσης θα γίνεται εύκολα, αντιστρέφοντας τη φορά περιστροφής του τυμπάνου .

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

11.4 Οπίσθιο έδρανο: όπου πάνω σε αυτό θα περιστρέφεται το τύμπανο μέσω της στεφάνης κυλίσεως διαμέσω 3 ράουλων στο κάτω μέρος και 4 ράουλων στο πάνω μέρος .

11.5 Οπίσθια πόρτα: η οποία θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα κατάλληλου πάχους και θα κλείνει το τύμπανο υδατοστεγώς . Το άνοιγμα και κλείσιμο της θα γίνεται μέσω υδραυλικού κυκλώματος με τη βοήθεια χειριστηρίου.

11.6 Χοάνη τροφοδοσίας /στόμιο φόρτωσης που έρχεται σε επαφή με απορρίμματα θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα αντιτριβικού τύπου, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση

χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX ή ανθεκτικότερα. Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων (παραστατικά αγοράς).

11.7 Σύστημα μετάδοσης κίνησης : Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι πλήρως υδραυλικό.

Η περιστροφή του τυμπάνου θα επιτυγχάνεται μέσω υδροστατικού συστήματος μετάδοσης κίνησης με δυναμολήπτη (P.T.O.). Έπ' αυτού θα τοποθετείται υδραυλική αντλία, η οποία θα τροφοδοτεί με υδραυλικό λάδι υδραυλικό κινητήρα μέσω χειριστηρίου ο οποίος θα κινεί το τύμπανο με γραναζοτροχό, επι της καδένας.

Ο υδραυλικός κινητήρας είναι τοποθετημένος σε ειδική βάση από χαλυβδοέλασμα ικανή να μη δέχεται παραμορφώσεις.

Η ζεύξη και η απόζευξη του υδραυλικού κινητήρα θα γίνεται μέσω ηλεκτρικού χειριστηρίου από την θέση του οδηγού, ενώ επιπλέον η ζεύξη θα γίνεται και από χειριστήριο στην πίσω δεξιά πλευρά της υπερκατασκευής.

Η αλλαγή κατεύθυνσης της περιστροφής του τυμπάνου θα γίνεται από την θέση του οδηγού και μόνο όταν η οπίσθια θύρα είναι ανοικτή.

11.8 Ηλεκτρικό σύστημα:

Θα υπάρχει πλήρης 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.

Η τροφοδοσία του ηλεκτρικού συστήματος του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα γίνεται από την καμπίνα του οχήματος, μέσω κατάλληλης παράκαμψης, προκειμένου να υπάρχει ασφάλιση των παροχών. Κατά τον τρόπο αυτό, το ηλεκτρικό σύστημα του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα εξαρτάται άμεσα από τη λειτουργία του οχήματος, χωρίς ωστόσο να την επιβαρύνει. Τα σήματα που θα συνδέουν τη λειτουργία του απορριμματοφόρου μηχανισμού με τη λειτουργία του οχήματος θα οδηγούνται μέσω κεντρικού καλωδίου προς έναν λογικό ελεγκτή, ο οποίος θα βρίσκεται εγκατεστημένος σε κατάλληλη υποδοχή του οπίσθιου εδράνου.

Ο λογικός ελεγκτής θα έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού, καθώς και τηλεπικοινωνίας (μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS, Bluetooth ANDROID), παρέχοντας τη δυνατότητα διαγνωστικού ελέγχου του προγράμματος από απόσταση. Ο λογικός ελεγκτής θα επικοινωνεί με μια οθόνη επιτήρησης του συστήματος – η οποία θα είναι ενσωματωμένη με το χειριστήριο καμπίνας - μέσω διαύλων CAN, οι οποίοι θα μεταφέρουν τα σειριακά ψηφιακά σήματα της λειτουργίες του συστήματος, αποφεύγοντας πολλές καλωδιώσεις. Επιπλέον, θα είναι πλήρως συμμορφωμένος με όλους τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς για την ηλεκτρομαγνητική του συμβατότητα και ατρωσία, για την ανθεκτικότητά του απέναντι στη σκόνη και την υγρασία (IP66), καθώς και για την αντοχή του στον πεπιεσμένο ατμό (IP69K).

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα μεταφέρονται μέσω στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου για την εύκολη αντικατάστασή τους. Όλα τα καλώδια θα είναι

συμμορφωμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία ΕΝ 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας θα βρίσκεται ενσωματωμένη **οθόνη επιτήρησης συστήματος** (7'' τουλάχιστον, υγρών κρυστάλλων), η οποία θα περιλαμβάνει:

- **Την οθόνη της κάμερας οπίσθιας επιτήρησης** (με δυνατότητα μεγέθυνσης και πλήρους κάλυψης της οθόνης του χειριστηρίου).
- **Πλήκτρα αφής** για την ενεργοποίηση των φάρων, του προβολέα εργασίας, της λειτουργίας της φόρτωσης και της λειτουργίας εκκένωσης.
- **Οθόνη ενδείξεων κατάστασης συστήματος**, με εικονίδια τα οποία θα εναλλάσσονται, δεικνύοντας την τρέχουσα κατάσταση του συστήματος.
- **Αναδυόμενα παράθυρα** με επεξηγηματικές προειδοποιήσεις για σφάλματα ή δυσλειτουργίες του συστήματος.
- **Ωρόμετρο λειτουργίας.**
- **Ημεροδείκτη και ωροδείκτη.**
- **Ένδειξη θερμοκρασίας λαδιού.**
- **Οθόνη ιστορικού σφαλμάτων του συστήματος.**
- **Μενού με πληροφορίες** για τα τεχνικά στοιχεία του οχήματος, για το πρόγραμμα συντήρησής του και για την επεξήγηση των ενδείξεων κατάστασης του συστήματος.
- **Μενού ρυθμίσεων** με περιορισμένη πρόσβαση, που θα επιτρέπει σε εξουσιοτομένο πρόσωπο να εκτελεί επιλεγμένες ρυθμίσεις στο σύστημα και ειδικότερα στις πιέσεις του υδραυλικού συστήματος

Στις εξωτερικές πίσω πλευρές της οπίσθιας καλύπτρας θα υπάρχουν τοποθετημένα τα πλήκτρα χειρισμού του απορριμματοφόρου μηχανισμού, τα οποία θα είναι τοποθετημένα σε περιέκτες, καλά προστατευμένους από τις καιρικές συνθήκες μέσα σε θυρίδες.

11.8.1 Στην αριστερή πλευρά θα υπάρχουν τα εξής πλήκτρα:

1. Πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop), για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (κόκκινο).

2. Δύο μαύρα πλήκτρα επαναφοράς, για την κατάβαση της οπίσθιας θύρας, εγκατεστημένα σε απόσταση μεταξύ τους, που θα αναγκάζουν στη χρήση και των δύο χειρών του χειριστή και σε θέση που θα επιτρέπει τον οπτικό έλεγχο της λειτουργίας κατάβασης της οπίσθιας θύρας.

3. Ένα μαύρο πλήκτρο επαναφοράς, για το κλείσιμο των γάντζων ασφάλισης της οπίσθιας θύρας.

11.8.2 Στην δεξιά πλευρά θα υπάρχουν τα εξής πλήκτρα:

1. Πλήκτρο *Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)*, για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Κόκκινο).

2. Πλήκτρο επαναφοράς *Κουδούνι* για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα.

Τόσο η λειτουργία κατάβασης της οπίσθιας θύρας, όσο και η λειτουργία κλεισίματος των γάντζων ασφάλισης, θα μπορούν εναλλακτικά, να εκτελούνται χειροκίνητα από τους μοχλούς του κεντρικού συγκροτήματος κατευθυντήριων βαλβίδων, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο πίσω μέρος της δεξιάς πλευράς του πλαισίου.

Η απορριμματοφόρος υπερκατασκευή θα φέρει, σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Οδηγίας ΕΝ 1501-1, **ευρυγώνια κάμερα**, η οποία θα βρίσκεται εγκατεστημένη σε κατάλληλη βάση, στο ανώτερο μέρος του πλαισίου της οπίσθιας θύρας, προκειμένου ο

χειριστής να έχει τη δυνατότητα της πλήρους παρακολούθησης του χώρου στην οπίσθια πλευρά του οχήματος.
Η κάμερα οπίσθιας επιτήρησης θα έχει εύρος θέασης 110^{o} τουλάχιστον και εμβέλεια 5m. Θα διαθέτει ηχητική σύνδεση με την αντίστοιχη οθόνη εντός της καμπίνας, επιτρέποντας στον χειριστή να έχει και ηχητική παρακολούθηση των λειτουργιών που θα εκτελούνται στο πίσω μέρος του οχήματος.
Η οθόνη της κάμερας θα βρίσκεται ενσωματωμένη με την οθόνη επιτήρησης συστήματος του χειριστηρίου καμπίνας .
Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

11.9 Αντανακλαστικά ασφαλείας: θα τοποθετηθούν ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Θα υπάρχει σήμανση για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους και για την προστασία του κατά την νυχτερινή εργασία .

11.10 Βαθμός συμπίεσης. Με στόχο την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση του χώρου σε απορρίμματα, ο βαθμός συμπίεσης θα είναι της τάξεως του 5:1 σε συνάρτηση με το είδος και την σύσταση των απορριμμάτων.

11.11 Ανυψωτικός μηχανισμός κάδων 80-1.300lit. Ο ανυψωτικός μηχανισμός, ο οποίος περιλαμβάνεται στη παρούσα προμήθεια, θα προσαρμόζεται στο όχημα με κοχλιωτούς συνδέσμους ταχείας αποσυνδέσεως, οι οποίοι θα επιτρέπουν τη γρήγορη και ασφαλή αφαίρεση και επανατοποθέτησή του.

Θα είναι κατάλληλος για την ανύψωση πλαστικών και μεταλλικών κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 80-1.300 lt και θα ενσωματώνει κάθε απαραίτητη διάταξη ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού.

Η παλινδρομική κίνηση - ανύψωση - ανατροπής – επιστροφής των κάδων, θα εκτελείται από υδραυλικούς κυλίνδρους που θα είναι προσαρμοσμένοι στο πλαίσιο.

Η εκκένωση των κάδων θα πραγματοποιείται με κατάλληλο μηχανισμό παγίδευσης, ο οποίος θα ανοίγει τα καπάκια των κάδων στη φάση την ανατροπής τους, ώστε να αδειάζουν αυτόματα στο απορριμματοφόρο. Για κάδους που δεν συνεργάζονται με τον μηχανισμό αυτό, το αυτόματο άνοιγμα θα εξασφαλίζεται μέσω διαμήκους μεταλλικής συνδέσεως , ώστε κατά την κίνηση του μηχανισμού ανατροπής να ενεργεί ως αρπάγη ανοίγοντας τα.

Οι κάδοι θα παραλαμβάνονται από βραχίονες περιστροφής μέσω της ’’κτένας’’, που θα είναι προσαρμοσμένη στο σύστημα ανύψωσης .

Το όλο σύστημα θα συνδέεται με την υδραυλική εγκατάσταση του οχήματος με την οποία μέσω χειριστηρίου θα δέχεται εντολές. Θα είναι απολύτως σύμφωνο με τους κανόνες ασφάλειας εργασίας και θα φέρει τα ανάλογα πιστοποιητικά . Κατά την ανύψωση τους οι κάδοι, θα ασφαλίζουν έτσι που να είναι αδύνατη η πτώση τους προς τα πίσω. Θα υπάρχει βαλβίδα κατευθύνσεως με σύστημα αντεπιστροφής , ώστε αν ο μοχλός χειρισμού αφεθεί ελεύθερος να επανέρχεται σε ουδέτερη θέση.

Τα πλευρικά τοιχώματα του πλαισίου θα έχουν πλαστικά προστατευτικά, ώστε να μην φθείρονται οι κάδοι. Με βαλβίδα αντεπιστροφής θα εμποδίζεται η απότομη επιστροφή ή

πτώση του συστήματος, σε περίπτωση διακοπής της παροχής της υδραυλικής αντλίας από σβήσιμο του κινητήρα ή οποιαδήποτε άλλη βλάβη. Θα υπάρχουν ακόμα ειδικές χειρολαβές για να συγκρατούνται καλά οι εργαζόμενοι κατά την κίνηση του οχήματος και αρπάγες (γάντζοι) μανταλώσεως που θα ασφαλίζουν το σύστημα όταν χρειάζεται.

12. 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 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 (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 ΕΝ 1501, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

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

Το όχημα θα παραδοθεί με 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)

13 Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

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

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 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ **29949/1841/09** ενσωμάτωση οδηγίας2007/46/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 , είναι επιθυμητό να προσκομιστεί (αν υπάρχει ήδη), με την προσφορά του συμμετέχοντος.
- 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 (IX 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 ΕΝ–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.
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.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής (σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ από τον Δήμο) και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 ή ισότιμα. Είτε να διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή απορριμματοφόρων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής απορριμματοφόρων.

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισοδύναμα αυτών – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,

(β) έχει **παραδώσει** όμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων, από τις οποίες τουλάχιστον μία (1) όμοιου εξοπλισμού με την προσφερόμενη διαθέσιμη προς επίδειξη – **να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση**

(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον τρεις (3) εξειδικευμένοι τεχνίτες για τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής καθώς επίσης εφόσον ο προσφέρων δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής της υπερκατασκευής θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τρείς (3) εξειδικευμένους τεχνίτες, – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

14 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.

15 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.).

16 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 για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **πέντε (5) μήνες**. **Θα αξιολογηθεί ευνοϊκότερα ο μικρότερος χρόνος παράδοσης. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

17 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 υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, και κατά την παράδοση κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών

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.

θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO_2,NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

18 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

19 ΔΙΑΦΟΡΑ

Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με τα κάτωθι παρελκόμενα:

1. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
2. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
3. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
4. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
5. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
6. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
7. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
8. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
9. Βιβλία ελέγχου συντήρησης και επισκευών , πλαισίου κ.λ.π. στα ελληνικά (μεταφρασμένα).

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ’ οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Λοιπές απαιτήσεις για τα μηχανήματα της ομάδας Β.

Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να ικανοποιούν όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, να φέρουν το σήμα συμμορφώσεως CE και να συνοδεύονται από Πιστοποιητικό Συμβατότητας CE.
Το εργοστάσιο κατασκευής θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 9001:2000 , ISO 14001:2015 και 45001 ή OHSAS 18001ή ισοδύναμα και
ο προμηθευτής, ο οποίος θα είναι και υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του μηχανήματος, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 9001:2000, ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα, τα οποία και θα υποβληθούν με την προσφορά (όρος απαράβατος).
Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.

Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να καταθέσει κατάσταση προσωπικού του αρμόδιου ασφαλιστικού φορέα από την οποία θα προκύπτει η μόνιμη σχέση εργασίας τουλάχιστον τριών ατόμων σχετικών με τον οικονομικό φορέα, δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες καθώς και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

Με φροντίδα και δαπάνη του προμηθευτή και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Γ΄ ΟΜΑΔΑ

Γ1. Φορτηγό όχημα με σύστημα πλύσης κάδων

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια οχήματος με σύστημα πλύσης κάδων

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

Β. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το όχημα πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα 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.

Το σε προμήθεια καδοπλυντήριο, όπως προδιαγράφεται στη συνέχεια, θα φέρει σήμανση CE και θα είναι συμμορφωμένο με τους κανόνες της τεχνικής και τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας, περί νόμιμης κυκλοφορίας και ασφαλούς οδήγησης.
Εξωτερικά θα είναι βαμμένο με χρώμα DUKO του πιστολιού σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, με χρώμα άριστης ποιότητας, με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά χαρακτηριστικά που θα ορίσει ο Δήμος.
Όλοι οι παρακάτω όροι είναι απαράβατοι και η μη τήρηση τους επιφέρουν αποκλεισμό.

2. Ειδικά χαρακτηριστικά

2.1 Φορτηγό πλαίσιο – Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, τελείως προωθημένης οδήγησης με το τιμόνι υδραυλικό, που θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος.
Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου πρέπει να είναι 16.000 kg.
Η ικανότητα φόρτωσης του εμπρόσθιου άξονα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5.500 kg και του οπίσθιου άξονα τουλάχιστον 10.500 kg.

Θα φέρει δύο άξονες, με μεταξόνιο έως 3,7 μ., και με μηχανική ανάρτηση ημιελλειπτικών φύλλων, με τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενεργείας και αντιστρεπτική ράβδο.
Ο εμπρόσθιος άξονας θα είναι ο διευθυντήριος και θα φέρει μονά ελαστικά επίσωτρα ενώ ο οπίσθιος θα είναι ο κινητήριος και θα φέρει σύστημα αντιολίσθησης λόγω μειωμένης πρόσφυσης (ASR) και διπλά ελαστικά επίσωτρα.

Η φόρτιση των αξόνων του οχήματος συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μεγίστης επιτρεπομένης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Το αυτοκίνητο θα φέρει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό :

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

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή εργασία κ.λπ.

2.2 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Ο κινητήρας να είναι πετρελαιοκίνητος, εξακύλινδρος, με κυβισμό από 6.000 έως 7.000 cc , ισχύος τουλάχιστον 245 HP και ροπής 800 Nm τουλάχιστον,
Θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με την ισχύουσα κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού, οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τουλάχιστον.
Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ισχύος και ροπής στρέψης του κινητήρα.

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **245Hp και ροπής 800Nm.** Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo).

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 και κατά προτίμηση από την δεξιά πλευρά με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης 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

2.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

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

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης πρέπει να αποτελείται από χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων έξι (6) ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, από συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου και διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.
Σε περίπτωση που κατά τον χρόνο εγγύησης πάθουν ζημιά το διαφορικό ή το κιβώτιο ταχυτήτων, ο προμηθευτής οφείλει να το αλλάξει άμεσα.

2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες.
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.
Το όχημα επίσης θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP)** , και χειρόφρενο που θα επενεργεί στους πίσω τροχούς.

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.

2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

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.

2.6 ΑΞΟΝΕΣ - ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι μηχανική ανάρτηση ημιελλειπτικών φύλλων, με τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενεργείας και αντιστρεπτική ράβδο. 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 να είναι κατά προτίμηση εφοδιασμένος με σύστημα **ASR,** που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει επτά (7) ελαστικά επίσωτρα (από δύο στον πίσω άξονα και από ένα στον εμπρός καθώς και έναν εφεδρικό) 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 **ΕΤΡΤΟ.**

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του οχήματος 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 και 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)

2.7 ΚΑΜΠΙΝΑ – ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

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 θερμαινομένου φρέσκου αέρα, **aircondition,** πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου οχήματος.

Το όχημα 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.

2.8 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και εκτός από τα βασικά φώτα , φώτα ομίχλης και αναλάμποντα (φλας) που προβλέπει ο Κ.Ο.Κ. να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού για νυκτερινή εργασία (φωτισμός στα σημεία εργασίας) καθώς και εγκατάσταση φωτισμού καμπίνας κατά την είσοδο , ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό και δύο περιστρεφόμενους φάρους .

Το ανώτερο όχημα θα φέρει ηλεκτρική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον ισχύοντα Ν. 2696/99 περί «ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ» δηλαδή θα είναι εφοδιασμένο με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα και ηχητικά σήματα.

2.9 Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Η σχεδίαση, η διάταξη του εξοπλισμού και η λειτουργικότητα της υπερκατασκευής πρέπει να ικανοποιούν την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών : **πλύσης κάδων απορριμμάτων**, χωρητικότητας από 80 - 1300 λίτρα, μεταλλικών ή πλαστικών, εσωτερικά και εξωτερικά με κρύο ή ζεστό νερό και απολύμανση και απολίπανση ταυτόχρονα με το πλύσιμο αυτών, **πλύση με πιστόλι υψηλής πίεσης**, των κάδων επί του πεζοδρομίου αλλά και αυτοκινήτων, στηθαίων ασφαλείας, αγαλμάτων κ.λ.π., και **πότισμα** λουλουδιών και δένδρων.

2.9.1 Ερμάριο εξοπλισμού

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

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

2.9.2 Δεξαμενή νερού

Να αποτελείται από τρεις (3) θαλάμους, που εξωτερικά πρέπει να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο, όπως επίσης να αποτελεί ενιαίο σύνολο μαζί με το ερμάριο εξοπλισμού και να φέρει εσωτερικά αντιπαφλαστικά διαφράγματα.

Το υλικό κατασκευής της, να είναι οπωσδήποτε ανοξείδωτος χάλυβας, σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007, πάχους τουλάχιστον δύο (2) χιλιοστών .

Κάθε θάλαμος πρέπει να έχει ανθρωποθυρίδα, στο άνω μέρος του .

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

Το **καθαρό νερό** αποθηκεύεται / συλλέγεται σε δύο (2) ισομερείς θαλάμους που επικοινωνούν μεταξύ τους και βρίσκονται ο ένας στο εμπρόσθιο μέρος και ο άλλος στο οπίσθιο μέρος της δεξαμενής νερού, για λόγους επιμερισμού των βαρών πάνω στο πλαίσιο.

Στο κάτω μέρος του αγωγού σύνδεσης των δύο θαλάμων πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη βάνα διαμέτρου τουλάχιστον μιας (1) ίντσας (NW25) για την εκκένωση των.
Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχείλισης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή.
Η συνολική χωρητικότητα των **δύο (2)** θαλάμων της δεξαμενής, που περιέχουν το καθαρό νερό και η οποία πρέπει, να είναι **4.000** λτρ.
Μεταξύ των θαλάμων του καθαρού νερού να βρίσκεται ο θάλαμος συλλογής του **ακαθάρτου νερού** ίσης χωρητικότητας με το άθροισμα των αντίστοιχων του καθαρού νερού.
Πρέπει να υπάρχει σωλήνας υπερχείλισης που να καταλήγει στο θάλαμο πλύσης κάδων ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά την διαδρομή.
Θα φέρει στόμιο εκκένωσης, με προσαρμοσμένη μια (1) χειροκίνητη βάνα , που πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο του θαλάμου , εξωτερικά στη δεξιά πλευρά του οχήματος , διαμέτρου τουλάχιστον τριών (3) ιντσών (NW75) , για την εκκένωση του ακαθάρτου νερού με φυσική ροή. Το στόμιο εκκένωσης θα διαθέτει ταχυσύνδεσμο για την προσαρμογή εύκαμπτου κανάβινου σωλήνα, μήκους τουλάχιστον τεσσάρων (4) m.
Η χωρητικότητα του θαλάμου του ακαθάρτου νερού της δεξαμενής πρέπει, να είναι **4.000** λτρ αντίστοιχη της συνολικής χωρητικότητας των δεξαμενών καθαρού νερού.

2.9.3 Θάλαμος πλύσης κάδων

Ο θάλαμος πλύσης κάδων , να βρίσκεται στο οπίσθιο μέρος της υπερκατασκευής του οχήματος , να είναι κλειστού τύπου και κατάλληλα διαμορφωμένος ώστε να φέρει στόμιο φόρτωσης που να δέχεται όλους τους τυποποιημένους (DIN 30700 / EN840:97) κάδους απορριμμάτων , μεταλλικών ή πλαστικών , χωρητικότητας από 80 έως 1300 λτρ.
Στον πυθμένα του να υπάρχει θυρίδα εκκένωσης του εσωτερικού του από τα στερεά κατάλοιπα. Η θυρίδα να φέρει στεγανή θύρα.
Το στόμιο φόρτωσης του θαλάμου να καλύπτεται από πόρτα/ες με μεταλλικό πλαίσιο και επένδυση αλουμινίου - κατά προτίμηση.
Περιμετρικά η/οι πόρτα/ες να έχουν ελαστικό παρέμβυσμα για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας του θαλάμου.
Το υλικό κατασκευής του θαλάμου, να είναι ανοξείδωτος χάλυβας, σύμφωνα με προδιαγραφές AISI / DIN 17007 και πάχους τουλάχιστον ενός (1) χιλιοστού.
Η χωρητικότητα του πυθμένα του θαλάμου πλύσης κάδων, που δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 500 λτρ.
Ως βασικό εξοπλισμό ο θάλαμος πλύσης θα φέρει μηχανισμό εσωτερικής και εξωτερικής πλύσης των κάδων, ανυψωτικό μηχανισμό των κάδων, σύστημα μεταφοράς του ακαθάρτου νερού και πίνακα ελέγχου της πλύσης των κάδων.

2.9.4 Μηχανισμός πλύσης

Θα φέρει, κατάλληλο ή κατάλληλους μηχανισμό για την εσωτερική και εξωτερική πλύση αλλά και απολύμανση των κάδων απορριμμάτων.
Για την **εσωτερική πλύση** πρέπει να υπάρχουν δύο (2) κεφαλές πλύσης, που θα φέρουν τουλάχιστον πέντε (5) ακροφύσια νερού, η κάθε μία και θα λειτουργούν **<u>υποχρεωτικά</u>** με μοτέρ λαδιού. Με την είσοδο του κάδου θα ανυψώνονται ώστε να πλησιάζουν τον πυθμένα του κάδου και θα κάνουν παλινδρομική και περιστροφική κίνηση με ελεγχόμενη ταχύτητα περιστροφής. **Δεν είναι αποδεκτές** κεφαλές που κινούνται μόνο με την πίεση του νερού.
Για την **εξωτερική πλύση** πρέπει να υπάρχουν, δύο κεφαλές με τουλάχιστον, τέσσερα (4) ακροφύσια, τα οποία να είναι κατάλληλα διατεταγμένα εντός του θαλάμου.

2.9.5 Μεταφορά ακαθάρτου νερού

Ο διαχωρισμός του ακαθάρτου νερού από τα στερεά κατάλοιπα να επιτυγχάνεται με ένα (1) μεταλλικό φίλτρο, τουλάχιστον.

Το ακάθαρτο νερό απαλλαγμένο από τα στερεά κατάλοιπα να διοχετεύεται μέσω φυγοκεντρικής αντλίας νερού και να συλλέγεται στο εσωτερικό του αντίστοιχου θαλάμου.

2.9.6 Ανυψωτικός μηχανισμός

Φέρει εσωτερικά, υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, κατάλληλο για την ανάρτηση, ανύψωση και ανατροπή εντός του θαλάμου, των προαναφερόμενων κάδων απορριμμάτων.

2.9.7 Αντλίες νερού

Η υπερκατασκευή, πρέπει να φέρει δυο (2) αντλίες νερού, σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στη συνέχεια .

Η **αντλία για την πλύση των κάδων**, να είναι εμβολοφόρα με απόδοση τουλάχιστον 100 λτρ.α.λ παροχή σε πίεση 150 bar και να είναι τοποθετημένη σε ειδικό ερμάριο ή στο ερμάριο εξοπλισμού.

Να προσκομιστεί, **με ποινή αποκλεισμού**, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεών της.

Η αντλία πρέπει να φέρει βαλβίδα ανακούφισης για την αποφυγή υπερπίεσης και μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης.

Θα φέρει απαραίτητα, περισσότερα του ενός, φίλτρα νερού που θα βρίσκονται στη γραμμή άντλησης του καθαρού νερού , τα οποία θα έχουν την δυνατότητα να ελεγχθούν ή να αντικατασταθούν.

Θα υπάρχει πίνακας ελέγχου μέσα στο θάλαμο οδήγησης απ΄ όπου θα γίνεται και η σύμπλεξη και η αποσύμπλεξη της εμβολοφόρας αντλίας.

Η εμβολοφόρα αντλία θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα.

Θα τροφοδοτεί με νερό, εκτός του μηχανισμού πλύσης, κατόπιν κατάλληλων χειρισμών, την εκτυλίκτρια με ελαστικό σωλήνα και πιστόλι υψηλής πίεσης για διάφορες άλλες εργασίες.

Η **αντλία για την αναρρόφηση και μεταφορά του χρησιμοποιημένου νερού** θα είναι φυγοκεντρική με απόδοση τουλάχιστον 500 λτρ.α.λ σε μανομετρικό ύψος 10 μτρ., και θα κινείται από υδραυλικό κινητήρα ανεξάρτητα απο τις άλλες αντλίες.

Να προσκομιστεί, **με ποινή αποκλεισμού**, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεων της.

Η έναρξη και η παύση λειτουργίας της θα ελέγχεται - κατά προτίμηση με ιδιαίτερο αυτοματισμό, χωρίς την επέμβαση του χειριστή.

2.9.8 Χειρισμός υπερκατασκευής - Γενικά

Η κίνηση όλων των αντλιών νερού και όλου του υδραυλικού συστήματος θα γίνεται μέσω αντλίας ή αντλιών λαδιού, που παίρνει /ουν κίνηση απ’ ευθείας από το PTO του κινητήρα του αυτοκινήτου πλαισίου.

Στη δεξιά εξωτερική πλευρά του θαλάμου πλύσης, θα υπάρχει ο πίνακας χειρισμού των λειτουργιών του θαλάμου πλύσης της υπερκατασκευής .

Απαραίτητα θα φέρει χρονοδιακόπτη που θα επιτρέπει την ρύθμιση της διάρκειας του χρόνου πλύσης σε σχέση με τον βαθμό ρύπανσης των κάδων.

Επίσης, θα υπάρχει πίνακας ελέγχου, μερικών λειτουργιών της υπερκατασκευής, μέσα στο θάλαμο οδήγησης .

Θα φέρει υδραυλικό χειριστήριο, με χειρομοχλό για τον έλεγχο του ανυψωτικού μηχανισμού.

Ο μηχανισμός ανύψωσης να είναι με βραχίονες και χτένα για τους κάδους των 80 - 1300 λίτρων, μεταλλικών ή πλαστικών, σύμφωνα με την τυποποίηση DIN 30700 και EN840:97.
Για το εξωτερικό πλύσιμο να υπάρχει η δυνατότητα να γίνεται ταυτόχρονα και αυτόματα με το εσωτερικό πλύσιμο και στο ίδιο χρονικό διάστημα χωρίς να επηρεάζεται η πίεση και η παροχή του νερού από τα ακροφύσια του εσωτερικού πλυσίματος ή να διακόπτεται η λειτουργία του εξωτερικού πλυσίματος εφόσον το επιθυμεί ο χειριστής.
Η απολύμανση και η απορρύπανση των κάδων να επιτυγχάνεται με ειδικό υγρό που να βρίσκεται σε ανοξείδωτη δεξαμενή, χωρητικότητας τουλάχιστον 30 λίτρων.
Η ροή του υγρού να είναι ρυθμιζόμενη και να αναμιγνύεται κατά την διάρκεια πλύσης των κάδων με το καθαρό νερό.

2.9.9 Βασικός βοηθητικός εξοπλισμός
Το όχημα θα παραδίδεται με τον εξής βασικό εξοπλισμό :

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

2.9.10 Θέρμανση καθαρού νερού
Θα διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό (λέβητα και καυστήρα) θέρμανσης του νερού, με ικανή ισχύ και ηλεκτρικό σύστημα χαμηλής τάσης των 24 V, για την ομαλή λειτουργία της υπερκατασκευής.

3. Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια)

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

4. Ποιότητα και καταλληλότητα

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

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- **έγκριση τύπου** του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Κανονισμού** (**ΕΕ**) **2018/858** όπως αυτός ισχύει από **01/09/2020** .

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

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτους** 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.
γ)έχει **παραδώσει** όμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων, από τις οποίες τουλάχιστον μία (1) όμοιου εξοπλισμού με την προσφερόμενη διαθέσιμη προς επίδειξη – **να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση**

- 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.

- Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής (σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ από τον Δήμο) και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή OHSAS 18001 ή ισότιμα. Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε

παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή απορριμματοφόρων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής απορριμματοφόρων. **Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα**

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και ΕΛΟΤ 18001 – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,
(β) έχει **παραδώσει** όμοια ή παρόμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων και
(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δέκα (**10**) εξειδικευμένους τεχνίτες κατά μ.ο., την τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας εργασίας.

5. <u>Παράδοση, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη</u>

Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **εκατόν ογδόντα (180) ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου.
Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

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

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ., από την έδρα του Δήμου και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 και ΕΛΟΤ 18001 ή άλλα ισότιμα.

Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

6 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος
Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος
Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

7 ΔΙΑΦΟΡΑ

Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με τα κάτωθι παρελκόμενα:

1. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
2. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
3. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
4. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
5. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
6. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
7. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
8. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
9. Βιβλία ελέγχου συντήρησης και επισκευών , πλαισίου κ.λ.π. στα ελληνικά (μεταφρασμένα).

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Λοιπές απαιτήσεις για τα μηχανήματα της ομάδας Γ.

Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να ικανοποιούν όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, να φέρουν το σήμα συμμορφώσεως CE και να συνοδεύονται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE

Το εργοστάσιο κατασκευής θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα και ο προμηθευτής, ο οποίος θα είναι και υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του μηχανήματος, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας κατά ISO 9001:2000, ISO 14001:2015 και OHSAS 18001:2007 ή ισοδύναμα, τα οποία και θα υποβληθούν με την προσφορά (όρος απαράβατος).

Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.
Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να καταθέσει κατάσταση προσωπικού του αρμόδιου ασφαλιστικού φορέα από την οποία θα προκύπτει η μόνιμη σχέση εργασίας τουλάχιστον δέκα ατόμων σχετικών με τον οικονομικό φορέα, τουλάχιστον δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες καθώς και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

Δ΄ ΟΜΑΔΑ

Δ1. ΟΧΗΜΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή, αναφέρεται στην προμήθεια ενός και μεταχειρισμένου διαξονικού φορτηγού αυτοκινήτου βιοτυοφόρου μικτού φορτίου 18 τν (4x2) , το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του Δήμου Παιονίας.

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται και ουσιώδη και απαράβατα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

Θα πρέπει να είναι ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, τελευταίας τεχνολογίας, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας και ικανό για να καλύψει τις επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου.

Το φορτηγό θα πληροί όλους τους όρους του ΚΟΚ και τις σύγχρονες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η νόμιμη κυκλοφορία του και η ασφαλής λειτουργία του. Επί ποινή αποκλεισμού (να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση), ο προμηθευτής αναλαμβάνει τις διαδικασίες και επιβαρύνεται τα έξοδα για την έκδοση της μεμονωμένης έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος, η οποία θα πρέπει να το συνοδεύει κατά την παράδοσή του στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Το πλαίσιο θα είναι μεταχειρισμένο όχι παλαιότερο των 10 ετών , από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, ευρέος κυκλοφορούντα στην Ελλάδα, μικτού φορτίου 18 ton. τουλάχιστον.

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
-Βιβλία συντήρησης

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

Οι διαστάσεις γενικά του φορτηγού, τα βάρη κατά άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού θα πληρούν τις κείμενες σχετικές διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία αυτού, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας και για ωφέλιμο φορτίο το οριζόμενο με την προσφορά . Όλα τα συστήματα του οχήματος θα πρέπει να σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

2.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ :

Το προς προμήθεια πλαίσιο θα είναι μεταχειρισμένο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων. Θα είναι διαξονικό με κίνηση στον οπίσθιο άξονα (4Χ2), με ιπποδύναμη τουλάχιστον 290 HP, μικτό βάρος 18.000 κιλά και ωφέλιμο φορτίο επί πλαισίου τουλάχιστον 11.500 κιλά, κατάλληλο για τοποθέτηση υπερκατασκευής βυτίου νερού .

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος (πλαίσιο + υπερκατασκευή), το οποίο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 9.5 ton. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο (Perm. Gross Weight) αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό δύο ατόμων (οδηγός και συνοδηγός), το βάρος μισού ρεζερβουάρ καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και όλη γενικά η υπερκατασκευή του οχήματος.

Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής τύπου σκάλας, από δύο μορφοδοκούς με εγκάρσιες διαδοκίδες, με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.

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

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 του αυτοκινήτου, ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.

Διαστάσεις αυτοκινήτου:

- Μεταξόνιο, μετατρόχιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος , μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Ελάχιστο ελεύθερο ύψος από οριζόντιο έδαφος
- Βάρη πλαισίου και αμαξώματος
- 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.

2.1.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ :

Πετρελαιοκινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 5 , υδρόψυκτος, κυλινδρισμού κινητήρα περίπου 6.500 κυβικών εκατοστών και ισχύος τουλάχιστον 290 HP, ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη αναλογία οικονομίας καυσίμου και αποδοτικότητας.

Να διαθέτει συστήματα υπερπλήρωσης turbo και ενδιάμεσης ψύξης intercooler, οποιοδήποτε άλλο σύστημα προηγμένης τεχνολογίας που αφορά τον έλεγχο και την λειτουργία του κινητήρα θα αξιολογηθεί ανάλογα. Να γίνει πλήρης περιγραφή, υλικά κατασκευής του κινητήρα, επιπλέον συστήματα, κτλ.

Επιθυμητή η ύπαρξη μηχανόφρενου ή βαλβιδόφρενου προηγμένης τεχνολογίας, να γίνει περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του.

Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων Euro 5, καθώς και τις αντίστοιχες για το θόρυβο.

Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα.

Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα θα γίνεται μέσω πλαϊνής εξάτμισης τοποθετημένη πίσω από την καμπίνα οδηγού – συνοδηγού.

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 αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως.

2.1.4 ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Συμπλέκτης τύπου μονού δίσκου, ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση.

Να αναφερθεί η διάμετρος του δίσκου.

Το κιβώτιο ταχυτήτων Θα είναι μηχανικό με τουλάχιστον εννέα ταχύτητες εμπροσθοπορίας και μίας οπισθοπορίας, όλες συγχρονισμένες.

Θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.) για τη λειτουργία της υπερκατασκευής.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60.

2.1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ :

Θα είναι με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα και σύμφωνο με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε.

Θα φέρει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών ABS (επί ποινή αποκλεισμού).

Η ρύθμιση των φρένων θα γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής.

Να αναφερθεί η διάμετρος των δίσκων και η ολική επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του φορτηγού σε κάθε περίπτωση.

Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς με πνευματική μετάδοση, και θα είναι ικανό να εξασφαλίζει την πέδηση του οχήματος σε περίπτωση απώλειας αέρα. Απαραίτητη η ύπαρξη μηχανόφρενου.
Το χειρόφρενο θα είναι ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου αυτοκινήτου σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και χωρίς ταχύτητα.
Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

2.1.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:

Θα είναι υδραυλικό, προωθημένης κατηγορίας οδήγησης.
Να δοθεί η μικρότερη δυνατή ακτίνα στροφής.
Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος.
Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο. Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

2.1.7 ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ :

Άξονες

Θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανοί να δεχτούν μεγάλα φορτία. Να δοθεί πλήρης περιγραφή. Η μέγιστη φόρτιση του οπίσθιου άξονα θα είναι τουλάχιστον 11.500 κιλά και θα φέρει σύστημα αναστολής διαφορισμού (Differential Lock).

Σύστημα ανάρτησης

Θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα, παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου ή αερόσουστες στον οπίσθιο άξονα.
Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

Ελαστικά

Θα έχει επτά (07) καινούργια επίσωτρα κατάλληλων διαστάσεων (μονά εμπρός, διπλά πίσω και έναν εφεδρικό τροχό), τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ERTRO.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 ΕC). Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Να αναφερθούν οι μέγιστες φορτίσεις των αξόνων.
Να δοθεί ο αριθμός, τύπος και οι διαστάσεις των ελαστικών.

2.1.8 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ :

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον οπίσθιο θα είναι έως 4500 χιλιοστά ενώ το μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 18.0 τόνους.
Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι τουλάχιστον 11.500 κιλά.
Το ωφέλιμο φορτίο με την υπερκατασκευή θα είναι 9.500kg κιλά τουλάχιστον.

Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 15% από το ονομαστικό.

2.1.9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :
Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και εκτός από τα βασικά φώτα με αισθητήρες φωτεινότητας , φώτα ομίχλης και αναλάμποντα (φλας) που προβλέπει ο Κ.Ο.Κ. να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού για νυκτερινή εργασία (φωτισμός στα σημεία εργασίας) καθώς και εγκατάσταση φωτισμού καμπίνας κατά την είσοδο.
Το ανώτερο όχημα θα φέρει ηλεκτρική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον ισχύοντα Ν. 2696/99 περί «ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ» δηλαδή θα είναι εφοδιασμένο με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα και ηχητικά σήματα.

Το όχημα θα έχει ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές και θα περιλαμβάνει κεντρικό ασύρματο κλείδωμα με immobilizer

2.1.9 ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ :
Θα είναι τύπου προωθημένης οδήγησης, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένος έναντι της θερμότητας και θορύβου.
Θα φέρει δύο πόρτες μπροστά (για την είσοδο - έξοδο οδηγού και συνοδηγού) με ηλεκτρικά χειριζόμενα παράθυρα
Εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας.
Το κάθισμα του οδηγού θα είναι αεροκάθισμα με εργονομικές προδιαγραφές πλήρως ρυθμιζόμενο και απλό κάθισμα για δύο (2) συνοδηγούς.

Θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%.
Τουλάχιστον δύο στρεπτά αλεξήλια, ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου.
Ο εμπρόσθιος ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) θα έχει ειδική επεξεργασία αντανάκλασης ηλιακής ακτινοβολίας και θερμότητας ώστε να διασφαλίζεται ποιοτικότερο περιβάλλον εργασίας για τον οδηγό και τους επιβάτες.
Ολόκληρος ο θάλαμος να έχει ανεξάρτητο, εξελιγμένο σύστημα ανάρτησης και θα είναι ανακλινόμενος υδραυλικά για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα.

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

Απαραίτητα πρέπει να φέρει ταχογράφο προδιαγραφών Ε.Ε, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.
Θα φέρει συστήματα θέρμανσης, αερισμού, και κλιματισμού (air condition).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στροφόμετρο.
- Ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την Ε.Ε.
- Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.
- Μανόμετρο αέρα κυκλώματος φρένων.
- Ένδειξη πίεσης λαδιού κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.
- Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, συστήματος ABS, ESP, ASR, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.
- Ταχύμετρο.
- Χιλιομετρητή.

2.2 <u>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΒΥΤΙΟ ΜΕΤΑΔΟΡΑΣ ΝΕΡΟΥ</u>

Η σχεδίαση, η διάταξη του εξοπλισμού και η λειτουργικότητα της υπερκατασκευής πρέπει να ικανοποιούν την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών : **πλύσης διαβροχής δρόμων με εμπρόσθιους κρουνούς** , **πλύση με πιστόλι υψηλής πίεσης** και **πυρόσβεσης**

2.2.1 Ερμάριο εξοπλισμού

Σε κατάλληλο και καλαίσθητο σημείο, κατά προτίμηση στο εμπρόσθιο, της υπερκατασκευής να υπάρχει ερμάριο που περιλαμβάνει όλο ή το κυριότερο εξοπλισμό μετάδοσης κίνησης, υδραυλικής ενέργειας κλπ.
Το ερμάριο αυτό ή τα ερμάρια αυτά, σε οποιοδήποτε σημείο της υπερκατασκευής και να βρίσκονται να φέρουν καλαίσθητες πόρτες με κλειδαριές ασφαλείας.

2.2.2 Δεξαμενή νερού

- Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας 12.000 λίτρων και θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα γαλβανιζέ πάχους 4mm.
- 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.
- Στις δύο πλευρές της δεξαμενής και σε όλο το μήκος της θα υπάρχουν δύο πλαϊνές υποδοχές για την τοποθέτηση των ελαστικών σωλήνων.
- Στο επάνω μέρος της θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα από την οποία θα γίνεται η πλήρωσή της.
- Θα φέρει πλήρες δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων για όλες τις προσφερόμενες λειτουργίες.

2.2.3 Αντλίες νερού

Η υπερκατασκευή, πρέπει να φέρει μια (1) αντλία νερού, σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στη συνέχεια .

- Η υπερκατασκευή θα φέρει αντλία διβάθμια η οποία θα παίρνει κίνηση με χρήση δυναμολήπτη (PTO) και θα τροφοδοτεί τα συστήματα πλύσης, κατάβρεξης και πυρόσβεσης. Μέσω της αντλίας αυτής το όχημα θα είναι σε θέση να καταβρέχει ή να πλένει δρόμους με εμπρόσθιους κρουνούς (πάπιες).
- Θα τροφοδοτεί με νερό , κατόπιν κατάλληλων χειρισμών,με ελαστικό σωλήνα και πιστόλι υψηλής πίεσης για διάφορες άλλες εργασίες.
- Να προσκομιστεί, **με ποινή αποκλεισμού**, τεχνικό έντυπο που θα περιέχει τουλάχιστον διάγραμμα ή πίνακα των αποδόσεων της.

2.2.4 Βασικός βοηθητικός εξοπλισμός

Το όχημα θα παραδίδεται με τον εξής βασικό εξοπλισμό :

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

3 Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια)

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

4 Ποιότητα και καταλληλότητα

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

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- **έγκριση τύπου** του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Κανονισμού** (**ΕΕ**) **2018/858** όπως αυτός ισχύει από **01/09/2020** .

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

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτους** 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** .
- 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)έχει **παραδώσει** όμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων, από τις οποίες τουλάχιστον μία (1) παρόμοιου εξοπλισμού με την προσφερόμενη διαθέσιμη προς επίδειξη – **να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση**

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,
(β) έχει **παραδώσει** όμοια ή παρόμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων και
(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δύο (**2**) εξειδικευμένους τεχνίτες κατά μ.ο., την τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας εργασίας.

5 Παράδοση, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη

Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **εκατόν ογδόντα (180) ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου.
Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

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

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ., από την έδρα του Δήμου και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001 ή άλλα ισότιμα.

Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα, με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

6 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος
Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος
Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

7 ΔΙΑΦΟΡΑ

Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με τα κάτωθι παρελκόμενα:

1. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
2. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
3. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
4. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
5. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
6. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
7. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
8. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
9. Βιβλία ελέγχου συντήρησης και επισκευών , πλαισίου κ.λ.π. στα ελληνικά (μεταφρασμένα).

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Λοιπές απαιτήσεις για τα μηχανήματα της ομάδας Δ.

Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να ικανοποιούν όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, να φέρουν το σήμα συμμορφώσεως CE και να συνοδεύονται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE

Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.
Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να καταθέσει κατάσταση προσωπικού του αρμόδιου ασφαλιστικού φορέα από την οποία θα προκύπτει η μόνιμη σχέση εργασίας τουλάχιστον τριών ατόμων σχετικών με τον οικονομικό φορέα, τουλάχιστον δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες καθώς και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

Ε΄ ΟΜΑΔΑ

Ε1. Αγροτικός ελκυστήρας

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Προμήθεια ενός (1) καινούριου γεωργικού ελκυστήρα, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του Δήμου Παιονίας .

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης και θα προορίζεται για τον καθαρισμό από χόρτα των κοινόχρηστων χώρων και γενικά την εκτέλεση εργασιών που αφορούν τη συντήρηση των χώρων πρασίνου, καθώς και τη χρήση του οδικού δικτύου του Δήμου Παιονίας .
Ο ελκυστήρας θα είναι προηγμένης τεχνολογίας, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων τόσο στην Ελλάδα, όσο και μεταξύ των κρατών της Ευρωπαϊκή Ένωσης.
Οι διαστάσεις του γεωργικού ελκυστήρα, τα βάρη του άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ και των λοιπών διατάξεων που αφορούν τα γεωργικά μηχανήματα, έτσι ώστε να είναι δυνατή ή έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.
Θα διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας (CE), με χώρα προέλευσης από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση του οχήματος στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφά τους.
Επίσης, θα είναι εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα εργαλεία, τρίγωνο βλαβών, πυροσβεστήρα κτλ, καθώς και τα αντίστοιχα εγχειρίδια χειρισμού και συντήρησης στην Ελληνική, όπως και το βιβλίο παραγγελίας ανταλλακτικών.
Επίσης, ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος από την αρμόδια υπηρεσία και να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας. Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία-χρήση.
Στην προσφορά του αναδόχου θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων κτλ.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Ο πετρελαιοκινητήρας του ελκυστήρα θα πρέπει να είναι της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, εναρμονισμένος με την κοινοτική οδηγία 2000/25/Ε.Κ όπως ισχύει σήμερα , κατά την ημερομηνία εισαγωγής του, όσον αφορά τις εκπομπές καυσαερίων και να είναι ισχύος τουλάχιστον 95 HP.
Ο πετρελαιοκινητήρας θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου της αντλίας πετρελαίου, ώστε να διατηρείται σταθερή η απόδοση του κινητήρα κατά τις αυξομειώσεις του φορτίου που έχει να υπερνικήσει καθώς και σύστημα απομνημόνευσης στροφών για την εύκολη και γρήγορη προσαρμογή των στροφών για τη βέλτιστη λειτουργία των παρελκομένων.

Επίσης θα είναι τετρακύλινδρος τουλάχιστον 4.400 cc με ελάχιστη ροπή (Nm/rpm): 410/1500, με σύστημα ψεκασμού πετρελαίου υψηλής πιέσεως common rail, με 4 βαλβίδες ψεκασμού ανά κύλινδρο, turbo και intercooler.
Όλα τα μέρη του κινητήρα που απαιτούν συντήρηση ή επιθεώρηση (φίλτρα, μπαταρίες κτλ) θα πρέπει να είναι προσβάσιμα με εύκολο τρόπο.
Το σύστημα ψύξης του ελκυστήρα θα είναι υδρόψυκτο και το ρεζερβουάρ καυσίμων θα πρέπει να έχει χωρητικότητα μεγαλύτερη ή ίση των 150 λίτρων.
Η τελική ταχύτητα του οχήματος θα πρέπει να είναι 40 χιλιόμετρα την ώρα και να διαθέτει σύστημα περιορισμού στροφών στις 2100 σ.α.λ. για περιορισμό της κατανάλωσης καυσίμου.

2.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι ημιαυτόματο, διαθέτει 12 εμπρός και 12 όπισθεν ταχύτητες, ηλεκτροϋδραυλική ραβέρσα για την εμπρός – πίσω κίνηση χωρίς τη χρήση συμπλέκτη.

2.2 ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΗΣ

Θα βρίσκεται στο πίσω και στο εμπρός μέρος του ελκυστήρα και θα εμπλέκεται και θα απεμπλέκεται με τη βοήθεια ηλεκτροϋδραυλικού χειριστηρίου μέσω συμπλέκτη πολλαπλών δίσκων κλειστού σε λουτρό λαδιού ή άλλου αξιόπιστου συστήματος.
Θα πρέπει να διαθέτει δύο ταχύτητες 540 σ.α.λ. και 540Ε ή 1000 με ηλεκτρουδραϋλική σύμπλεξη και να παραμένουν σταθερές ανεξαρτήτως του φορτίου του κινητήρα.

2.3 ΑΞΟΝΕΣ

Και οι δυο άξονες του ελκυστήρα θα είναι κινητήριοι (4Χ4) , με ελάχιστο μεταξόνιο 2400 mm
Ο εμπρόσθιος άξονας θα διαθέτει σύστημα για τη βέλτιστη, κάθε φορά, πρόσφυση στο έδαφος.
Ο οπίσθιος άξονας θα είναι βαρέως τύπου με μειωτήρες στροφών. Ο οπίσθιος άξονας θα πρέπει να φέρουν σύστημα αναστολής του διαφορισμού 100% εν κινήσει με ηλεκτοϋδραυλικό σύστημα.
Ηλεκτοϋδραυλικά επίσης θα εμπλέκεται και θα αποσυμπλέκεται η κίνηση από τον εμπρόσθιο άξονα.
Επιθυμητό είναι επίσης να υπάρχει τόσο για την αναστολή του δυνατότητα μόνιμης ή αυτόματης επιλογής. Κατά την αυτόματη επιλογή η αναστολή του διαφορισμού να εξαρτάται από την ταχύτητα του ελκυστήρα, έτσι ώστε να υπάρχει η μικρότερη δυνατή φθορά στα ελαστικά, στα ημιαξόνια και μικρότερη κατανάλωση καυσίμου.

2.4 ΣΥΣΤΥΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα στους οπίσθιους τροχούς, κλειστά σε λουτρό λαδιού. Κατά προτίμηση τα δισκόφρενα θα είναι διπλών δίσκων.
Επίσης επιθυμητό είναι όπως κατά την πέδηση να συμπλέκεται αυτομάτως ο εμπρόσθιος άξονας, ώστε να επιτυγχάνεται πέδηση και με τους 4 τροχούς.
Η επιφάνεια τριβής πεδήσεως θα είναι η μέγιστη δυνατή.
Το μηχάνημα θα φέρει επίσης μηχανικό σύστημα πεδήσεως κατά τη στάθμευση (χειρόφρενο).

2.5 ΣΥΣΤΥΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το σύστημα διευθύνσεως θα είναι υδροστατικό.
Το σύστημα μετάδοσης θα είναι με σύστημα κορώνα πηνίου, που δίνει τη δυνατότητα περιστροφής των εμπρόσθιων τροχών σε μεγάλη γωνία, για μικρότερη ακτίνα στροφής.
Η αντλία του υδραυλικού του συστήματος διευθύνσεως θα είναι ξεχωριστή από αντλία υδραυλικού συστήματος του ελκυστήρα.
Η ακτίνα στροφής θα είναι τουλάχιστον **4000 χιλιοστά**.

2.6 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΥΜΑ

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα τριών σημείων για την ανάρτηση κατάλληλων παρελκόμενων μηχανημάτων. Θα πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει η δυνατότητα ρυθμίσεως, ώστε το βάθος να μην υπερβαίνει κάποιο επιθυμητό όριο.
Θα διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) βαλβίδες εξωτερικών εργασιών διπλής ενέργειας με ξεχωριστά χειριστήρια.
Η ανυψωτική ικανότητα του υδραυλικού συστήματος θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή.
[Στην προσφορά θα δίνεται αναλυτικά η περιγραφή των δυνατοτήτων και των χειριστηρίων του μηχανήματος. Θα πρέπει να δοθούν επίσης στην προσφορά στοιχεία για την αντλία του υδραυλικού (είδος, παροχή και πίεση)].

2.7 ΘΑΛΑΜΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Θα ικανοποιεί όλες τις σχετικές προδιαγραφές ασφάλειας της Ε.Ε.
Θα φέρει δύο (2) θύρες με αντιολισθητικά σκαλοπάτια, δύο (2) τηλεσκοπικά κάτοπτρα, ένα εσωτερικό κάτοπτρο οδήγησης και ένα κάτοπτρο ασφαλείας στο πίσω τζάμι, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες μπροστά και πίσω, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, πλαφονιέρα φωτισμού, συσκευή πλυσίματος οπίσθιου παρμπρίζ, ανακλινόμενη και ρυθμιζόμενη καθ΄ ύψος κολώνα τιμονιού, παράθυρο οροφής, συστήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (air condition), φίλτρα καθαρισμού αέρα, ηχοσύστημα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου σύγχρονου οχήματος σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
Ο θάλαμος θα στηρίζεται πάνω σε ανάρτηση καμπίνας για την απορρόφηση των κραδασμών.
Θα φέρει πλήρη ψηφιακό πίνακα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση όλων των λειτουργιών του μηχανήματος και θα διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών.
Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι μονωμένος έναντι της θερμότητας και του θορύβου.
Το κάθισμα του χειριστή θα πρέπει να είναι αναπαυτικό, με αερανάρτηση ρυθμιζόμενη ανάλογα με το βάρος του χειριστή. Θα ρυθμίζονται επίσης η κλίση του καθίσματος, της πλάτης, των υποβραχιόνων, όπως επίσης και το ύψος του καθίσματος.
(Στην προσφορά να δοθεί αναλυτική περιγραφή του εξοπλισμού της καμπίνας όπως θήκες ντουλαπάκια κ.λ.π.).

2.8 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΡΤΗΜΑ

Ο γεωργικός ελκυστήρας θα πρέπει να διαθέτει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ, δηλαδή να είναι εφοδιασμένος με τους απαραίτητους προβολείς, έξι (6) προβολείς εργασίας μπροστά και τέσσερις (4) πίσω, φωτιστικά σώματα για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω), φλάς, μπαταρία, δύο (2) φάρους οροφής, κλπ. Ο συσσωρευτής του οχήματος δε θα χρειάζεται συντήρηση (maintenance free). Θα υπάρχει ρευματοδότης για ρυμουλκούμενα οχήματα.

2.9 ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το μηχάνημα θα φέρει εμπρόσθια υδραυλικά χειριζόμενα με joystick με δύο (2) βαλβίδες εξωτερικών εργασιών διπλής ενεργείας για την τοποθέτηση του συνοδευτικού εξοπλισμού.
Το όχημα θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται με τα κάτωθι παρελκόμενα:
1. Μπροστινά υδραυλικά
2. Μπροστινό PTO
3.Εγχειρίδια συντήρησης, επισκευών λειτουργίας στα ελληνικά.
4. Τρίγωνο βλαβών.
5. Πυροσβεστήρα, σύμφωνα με ΚΟΚ.
6. Βιβλίο οδηγιών στην ελληνική.
7. Φαρμακείο, σύμφωνα με ΚΟΚ.

2.10 ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Τα ελαστικά θα είναι καινούργια, κατάλληλων διαστάσεων, παραγωγής του τελευταίου ενιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης του οχήματος, θα έχουν αντοχή ανάλογη με το συνολικό φορτίο των αξόνων.
Οι διαστάσεις των εμπρόσθιων ελαστικών θα πρέπει να είναι 360/70 R 24 και των οπίσθιων ελαστικών 480/70 R 34.

2.11 ΒΑΦΗ

Εξωτερικά το όχημα θα έχει πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.
Εξωτερικά το όχημα και στις 2 πλαϊνές πόρτες του θα αναγράφει **ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ** .

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ και ΚΑΛΥΨΗ

3.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας
Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται γενική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για **δύο (2) έτη** για το σύνολο του οχήματος. Εγγύηση καλής λειτουργίας επιπλέον της υποχρεωτικής, θα αξιολογηθεί θετικά από την επιτροπή αξιολόγησης.
Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο, εφόσον το όχημα είναι δυνατόν να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς θα μεταφέρεται με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρίας, σε αυτή την περίπτωση η μεταβίβαση του οχήματος θα γίνεται το πολύ μέσα σε πέντε ημέρες, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή τη συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

3.2 Ποιότητα εξυπηρέτησης (τεχνική βοήθεια –συντήρηση-ανταλλακτικά)

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει:

• **Υπεύθυνη δήλωση** εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών για το πλήρες μηχάνημα (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 δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από δέκα (10) ημέρες.

• **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.

• Τέλος ο διαγωνιζόμενος πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση** όπου θα αναφέρει ότι αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου, για τη λειτουργία και τη συντήρηση του οχήματος και του συνοδευτικού εξοπλισμού, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια), που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

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

(α) **έγκριση τύπου** του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Κανονισμού** (**ΕΕ**) **2018/858** όπως αυτός ισχύει από **01/09/2020**,
και
(β) **δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ,** σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010) - σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και ΕΛΟΤ 18001 – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,
(β) έχει **παραδώσει** όμοια ή παρόμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων .
(γ) διαθέτει **έμπειρο τεχνικό προσωπικό** με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δύο (**2**) εξειδικευμένους τεχνίτες κατά μ.ο., την τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας εργασίας.

4. Χρόνος και τόπος παράδοσης

• Ο χρόνος παράδοσης του οχήματος στις εγκαταστάσεις του Δήμου, δε μπορεί να είναι μεγαλύτερος των εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακών ημερών, εξαιρουμένου του μηνός Αυγούστου, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
• Θα αξιολογηθεί θετικά μικρότερος χρόνος παράδοσης του προδιαγραφόμενου.
• Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή.

Ο προμηθευτής ευθύνεται για την έκδοση της πρώτης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος, χωρίς επιπρόσθετη οικονομική επιβάρυνση του Δήμου παραδίδοντάς το με την άδεια & τις πινακίδες κυκλοφορίας , απαλλαγμένο από τέλη ταξινόμησης, εφορίας, τελών κυκλοφορίας.

4.1 Παράδοση, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη

Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **εκατόν ογδόντα (180) ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου.
Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας **είκοσι τεσσάρων (24) μηνών**, τουλάχιστον, θα ισχύει από την ημερομηνία της παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ., από την έδρα του Δήμου και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση. Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή ελκυστήρων .
Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα

Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών (κατά την παράδοση) και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

5 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος
Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμεληµένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος
Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

4. Βιβλιογραφία

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.

5. Παρατηρήσεις

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

<u>Λοιπές απαιτήσεις για τα μηχανήματα της ομάδας Ε.</u>

Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να ικανοποιούν όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, να φέρουν το σήμα συμμορφώσεως CE και να συνοδεύονται από Πιστοποιητικό Συμβατότητας CE.

Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.
Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να καταθέσει κατάσταση προσωπικού του αρμόδιου ασφαλιστικού φορέα από την οποία θα προκύπτει η μόνιμη σχέση εργασίας τουλάχιστον δύο ατόμων σχετικών με τον οικονομικό φορέα, δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες καθώς και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος του ΚΤΕΟ και να φροντίσει, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.
Στην προσφορά των αναδόχων συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ **ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ 04-10-2021**
Η ΑΝΑ/ΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ **Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

ELISAVET PATRIKIOU

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από
ELISAVET PATRIKIOU
Ημερομηνία: 2021.10.11 08:58:35
EEST

ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ **ΔΑΜΙΑΝΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.**