

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α΄ ΟΜΑΔΑ

Φορτηγό μονοκάμπινο 4Χ2, φορτηγό 1,5καμπίνας 4Χ2 και Φορτηγό 1,5καμπίνας 4Χ4

A1. Φορτηγό μονοκάμπινο 4Χ2

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή, αναφέρεται στην προμήθεια δύο (2) καινούργιων φορτηγών, τα οποία 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 απαραίτητα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Τα προς προμήθεια φορτηγά θα είναι χρώματος λευκού, θα φέρει στο πλάι κίτρινη λωρίδα πλάτους 10cm, θα φέρει γράμματα Δήμος Παιονίας, θα είναι καινούριο με έτος κατασκευής από το 2019 και έπειτα με κινητήρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 ή νεότερο. Το φορτηγό θα πρέπει να είναι επώνυμο και να κυκλοφορεί ευρέως στην Ελληνική αγορά. Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη, εγκαταστάσεις και αποθήκες ανταλλακτικών.

Η καρότσα θα είναι ανοιχτού τύπου, με συνέπεια και το εν λόγω όχημα να χαρακτηρίζεται ως «ανοιχτό» στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Το φορτηγό θα πρέπει να συνοδεύεται από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων και έξι ετών (6) για μηχανικά και ηλεκτρικά

μέρη, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή στην Ελληνική. Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψή τους σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

2.2.2. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ:

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος εκ των κυκλοφορούντων γνωστών τύπων του εμπορίου με εξασφαλισμένο σύστημα προμήθειας ανταλλακτικών. Πρέπει να είναι τεχνολογίας τουλάχιστον EURO 6 ή νεότερος με κυβισμό 2.300cc και άνω και ισχύ τουλάχιστον 140 PS. Οι εκπομπές των καυσαερίων δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται από την νομοθεσία.

2.2.3. ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Ο συμπλέκτης θα είναι υδραυλικός, ξηρός, μονού δίσκου και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο με τουλάχιστον 5+1 ταχύτητες, δηλαδή πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας, και μιας (1) οπισθοπορείας και θα είναι πλήρως στεγανοποιημένο από διαρροές. Η μετάδοση της κίνησης θα γίνεται στους πίσω τροχούς.

2.2.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:

Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα διεύθυνσης σύγχρονης τεχνολογίας, με υδραυλική υποβοήθηση, το οποίο να επιτρέπει στον οδηγό την ευχερή, ταχεία και ασφαλή αλλαγή κατεύθυνσης του οχήματός του. Η θέση του τιμονιού θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδηγήσεως του οχήματος και θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.

2.2.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ:

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με φρένα πορείας ανεξαρτήτου διπλού κυκλώματος υδραυλικά, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) με ηλεκτρονική κατανομή πέδησης (EBD), ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια κατά το φρενάρισμα, θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα ελέγχου ευστάθειας οχήματος που θα ελέγχει ανεξάρτητα το φρένο του κάθε τροχού και την ισχύ του κινητήρα ανάλογα με τις οδηγικές συνθήκες καθώς και με σύστημα ελέγχου πρόσφυσης για ασφάλεια σε περίπτωση απώλειας πρόσφυσης ή σπιναρίσματος των τροχών.

Το χειρόφρενο του οχήματος θα είναι τύπου κασάνιας ή αντίστοιχων προδιαγραφών με επενέργεια στους πίσω τροχούς, ακινητοποιώντας με ασφάλεια το πλήρες φορτωμένο όχημα σε κλίση οδού τουλάχιστον 10% με σβηστή μηχανή και το μοχλό ταχυτήτων στο νεκρό σημείο.

2.2.6. ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ:

Το σύστημα ανάρτησης πρέπει να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του ολικού επιτρεπόμενου φορτίου σε κλίσεις δρόμου 15% αλλά και σε υψηλές ταχύτητες. Η απόσβεση πρέπει να είναι η ενδεικνυόμενη για το ολικό φορτίο και να περιορίζει στο ελάχιστο την ταλάντωση του οχήματος ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες.

Ενδεικτικά, το σύστημα αναρτήσεως δύναται να αποτελείται από: Εμπρός: Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια ή Γόνατα Μακ Φέρσον, ράβδο στρέψης, τηλεσκοπικά αμορτισέρ, ελικοειδή ελατήρια. Πίσω : Ημιάκαμπτος άξονας, ημιελλειπτικά φύλλα σούστας, τηλεσκοπικά αμορτισέρ.

Τα ελαστικά του φορτηγού θα είναι τουλάχιστο διαστάσεων 205 και οι ζάντες θα είναι μεταλλικές τουλάχιστον 16".

2.2.7. 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 κλειδωμα με immobilizer.

2.2.8. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ:

Το όχημα θα έχει μήκος τουλάχιστον 5.200mm, πλάτος τουλάχιστον 1.750 mm και ύψος τουλάχιστον 1.700mm, ενώ το μικτό επιτρεπόμενο φορτίο θα είναι τουλάχιστον 2.500 κιλά ή και παραπάνω.

2.2.9. ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΑΜΑΞΩΜΑ:

Το αμάξωμα του οχήματος θα είναι με ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία και ενισχυμένη αντίσταση πρόσκρουσης, με μονή καμπίνα, δίθυρο, 2 θέσεων. Η καμπίνα θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη για να προσφέρει στους επιβάτες ένα λειτουργικό και άνετο περιβάλλον. Θα διαθέτει μεγάλους υαλοπίνακες για καλή ορατότητα εμπρός και πίσω, υαλοκαθαριστήρες με ρυθμιζόμενη διακοπτόμενη λειτουργία με αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίδακες νερού, αλεξήλια, εσωτερικό φωτισμό, θέρμανση και αερισμό με ανακυκλοφορία αέρα, αυτόματο κλιματισμό με

λειτουργία αποθάμπωσης εμπρόσθιου και οπίσθιου παρμπρίζ, εσωτερικό καθρέφτη και δύο εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες, δύο μεγάλες πόρτες αριστερά/δεξιά με ηλεκτρικά ανοιγόμενους κάθετα υαλοπίνακες, μια μικρή πόρτα φορτοεκφόρτωσης στο πίσω τμήμα με κλειδαριά, ηχοσύστημα και ηχεία, ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες και ρυθμιστές έντασης για όλους τους επιβαίνοντες, αερόσακους οδηγού-συνοδηγού, πλευρικούς αερόσακους εμπρός, αερόσακους τύπου κουρτίνας εμπρός και πίσω και ταμπλό οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα για τον έλεγχο της λειτουργίας του οχήματος και του κινητήρα. Εκτός των άλλων η καμπίνα θα διαθέτει καλής και ανθεκτικής ποιότητας δάπεδο.

2.2.10. ΚΑΡΟΤΣΑ:

Η καρότσα φόρτωσης θα είναι ισχυρής κατασκευής, με διαστάσεις, τουλάχιστον : μήκος 2.300mm, πλάτος 1.500mm και ύψος 450 mm.

2.2.11 Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

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.

2.2.12 Εγγύηση

Το μηχάνημα θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών.

3. 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. 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.

A2. Φορτηγό 1,5καμπίνας 4X2

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια ενός (1) καινούργιου φορτηγού με καμπίνα εκτεταμένης μορφής, τα οποία 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 απαραίτητα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Τα προς προμήθεια φορτηγό θα είναι χρώματος λευκού, θα φέρει στο πλάι κίτρινη λωρίδα πλάτους 10cm, θα φέρει γράμματα Δήμος Παιονίας, θα είναι καινούριο με έτος κατασκευής από το 2019 και έπειτα με κινητήρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 ή νεότερο. Το φορτηγό θα πρέπει να είναι επώνυμο και να κυκλοφορεί ευρέως στην Ελληνική αγορά. Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη, εγκαταστάσεις και αποθήκες ανταλλακτικών.

Η καρότσα θα είναι ανοιχτού τύπου, με συνέπεια και το εν λόγω όχημα να χαρακτηρίζεται ως «ανοιχτό» στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Το φορτηγό θα πρέπει να συνοδεύεται από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων και έξι ετών (6) για μηχανικά και ηλεκτρικά μέρη, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή στην Ελληνική. Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψή τους σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

2.2.2. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ:

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος εκ των κυκλοφορούντων γνωστών τύπων του εμπορίου με εξασφαλισμένο σύστημα προμήθειας ανταλλακτικών.

Πρέπει να είναι τεχνολογίας τουλάχιστον EURO 6 ή νεότερος με κυβισμό 2.300cc και άνω και ισχύ τουλάχιστον 140 PS. Οι εκπομπές των καυσαερίων δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται από την νομοθεσία.

2.2.3. ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Ο συμπλέκτης θα είναι υδραυλικός, ξηρός, μονού δίσκου και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο με τουλάχιστον 5+1 ταχύτητες, δηλαδή πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας, και μιας (1) οπισθοπορείας και θα είναι πλήρως στεγανοποιημένο από διαρροές. Η μετάδοση της κίνησης θα γίνεται στους πίσω τροχούς.

2.2.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:

Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα διεύθυνσης σύγχρονης τεχνολογίας, με υδραυλική υποβοήθηση, το οποίο να επιτρέπει στον οδηγό την ευχερή, ταχεία και ασφαλή αλλαγή κατεύθυνσης του οχήματός του. Η θέση του τιμονιού θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδηγήσεως του οχήματος και θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.

2.2.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ:

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με φρένα πορείας ανεξαρτήτου διπλού κυκλώματος υδραυλικά, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) με ηλεκτρονική κατανομή πέδησης (EBD), ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια κατά το φρενάρισμα, θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα ελέγχου ευστάθειας οχήματος που θα ελέγχει ανεξάρτητα το φρένο του κάθε τροχού και την ισχύ του κινητήρα ανάλογα με τις οδηγικές συνθήκες καθώς και με σύστημα ελέγχου πρόσφυσης για ασφάλεια σε περίπτωση απώλειας πρόσφυσης ή σπιναρίσματος των τροχών.

Το χειρόφρενο του οχήματος θα είναι τύπου κασάνιας ή αντίστοιχων προδιαγραφών με επενέργεια στους πίσω τροχούς, ακινητοποιώντας με ασφάλεια το πλήρες φορτωμένο όχημα σε κλίση οδού τουλάχιστον 10% με σβηστή μηχανή και το μοχλό ταχυτήτων στο νεκρό σημείο.

2.2.6. ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ:

Το σύστημα ανάρτησης πρέπει να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του ολικού επιτρεπόμενου φορτίου σε κλίσεις δρόμου 15% αλλά και σε υψηλές ταχύτητες. Η απόσβεση πρέπει να είναι η ενδεικνυόμενη για το ολικό φορτίο και να περιορίζει στο ελάχιστο την ταλάντωση του οχήματος ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες.

Ενδεικτικά, το σύστημα αναρτήσεως δύναται να αποτελείται από: Εμπρός: Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια ή Γόνατα Μακ Φέρσον, ράβδο στρέψης, τηλεσκοπικά αμορτισέρ, ελικοειδή

ελατήρια. Πίσω : Ημιάκαμπτος άξονας, ημιελλειπτικά φύλλα σούστας, τηλεσκοπικά αμορτισέρ.

Τα ελαστικά του φορτηγού θα είναι τουλάχιστο διαστάσεων 205 και οι ζάντες θα είναι μεταλλικές τουλάχιστον 16".

2.2.7. 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.

2.2.8. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ:

Το όχημα θα έχει μήκος τουλάχιστον 5.200mm, πλάτος τουλάχιστον 1.750 mm και ύψος τουλάχιστον 1.700mm, ενώ το μικτό επιτρεπόμενο φορτίο θα είναι τουλάχιστον 2.500 κιλά ή και παραπάνω.

2.2.9. ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΑΜΑΞΩΜΑ:

Το αμάξωμα του οχήματος θα είναι με ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία και ενισχυμένη αντίσταση πρόσκρουσης, με μονή καμπίνα, δίθυρο, 4 θέσεων. Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ανακλινόμενα, ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός - πίσω) και κλίσης πλάτης και θα φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές και θα επιτρέπουν την είσοδο των πίσω επιβατών. Το πίσω κάθισμα θα είναι ενιαίο για δύο άτομα. Η καμπίνα θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη για να προσφέρει στους επιβάτες ένα λειτουργικό και άνετο περιβάλλον. Θα διαθέτει μεγάλους υαλοπίνακες για καλή ορατότητα εμπρός και πίσω, υαλοκαθαριστήρες με ρυθμιζόμενη διακοπτόμενη λειτουργία με αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίδακες νερού, αλεξήλια, εσωτερικό φωτισμό, θέρμανση και αερισμό με ανακυκλοφορία αέρα, αυτόματο κλιματισμό με λειτουργία αποθάμπωσης εμπρόσθιου και οπίσθιου παρμπρίζ, εσωτερικό καθρέφτη και δύο εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες, δύο μεγάλες πόρτες αριστερά/δεξιά με ηλεκτρικά ανοιγόμενους κάθετα υαλοπίνακες, μια μικρή πόρτα φορτοεκφόρτωσης στο πίσω τμήμα με κλειδαριά, ηχοσύστημα και ηχεία, ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες και ρυθμιστές έντασης για όλους τους επιβαίνοντες, αερόσακους οδηγού-συνοδηγού, πλευρικούς αερόσακους

εμπρός, αερόσακους τύπου κουρτίνας εμπρός και πίσω και ταμπλό οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα για τον έλεγχο της λειτουργίας του οχήματος και του κινητήρα. Εκτός των άλλων η καμπίνα θα διαθέτει καλής και ανθεκτικής ποιότητας δάπεδο.

2.2.10. ΚΑΡΟΤΣΑ:

Η καρότσα φόρτωσης θα είναι ισχυρής κατασκευής, με διαστάσεις, τουλάχιστον : μήκος 1.800mm, πλάτος 1.500mm και ύψος 450 mm.

2.2.11 Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

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.

2.2.12 Εγγύηση

Το μηχάνημα θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών.

3. 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. ΔΙΑΦΟΡΑ

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

- 10. Εφεδρικός τροχός με λάστιχο και αεροθάλαμο (ίδιος με τους υπολοίπους).
- 11. Σειρά συνήθων εργαλείων και γρύλο.
- 12. Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- 13. Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- 14. Ένας (1) πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης 6 κιλών.
- 15. Αντιολισθητικές αλυσίδες.
- 16. Εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας στα ελληνικά (μεταφρασμένο).
- 17. Εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης στα ελληνικά (μεταφρασμένα).
- 18. 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.

A3. Φορτηγό 1,5καμπίνας τετρακίνητο 4X4

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή, αναφέρεται στην προμήθεια ενός (1) καινούργιου τετρακίνητου φορτηγού με καμπίνα εκτεταμένης μορφής, 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.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΟΧΗΜΑ

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ:

Τα προς προμήθεια φορτηγά θα είναι χρώματος λευκού, θα φέρει στο πλάι κίτρινη λωρίδα πλάτους 10cm, θα φέρει γράμματα Δήμος Παιονίας, θα είναι καινούριο με έτος κατασκευής από το 2019 και έπειτα με κινητήρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 ή νεότερο. Το φορτηγό θα πρέπει να είναι επώνυμο και να κυκλοφορεί ευρέως στην Ελληνική αγορά. Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη, εγκαταστάσεις και αποθήκες ανταλλακτικών.

Η καρότσα θα είναι ανοιχτού τύπου, με συνέπεια και το εν λόγω όχημα να χαρακτηρίζεται ως ανοιχτό" στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Το φορτηγό θα πρέπει να συνοδεύεται από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων και έξι ετών (6) για μηχανικά και ηλεκτρικά μέρη, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή στην Ελληνική. Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψή τους σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

2.2.2. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ:

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος εκ των κυκλοφορούντων γνωστών τύπων του εμπορίου με εξασφαλισμένο σύστημα προμήθειας ανταλλακτικών. Πρέπει να είναι τεχνολογίας τουλάχιστον EURO 6 ή νεότερος με κυβισμό 2.300cc και άνω και ισχύ τουλάχιστον 140 PS. Οι εκπομπές των καυσαερίων δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται από την νομοθεσία.

2.2.3. ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ:

Ο συμπλέκτης θα είναι υδραυλικός, ξηρός, μονού δίσκου και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο με τουλάχιστον 5+1 ταχύτητες, δηλαδή πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας, και μιας (1) οπισθοπορείας και θα είναι πλήρως στεγανοποιημένο από διαρροές. Η μετάδοση της κίνησης θα γίνεται και στους τέσσερις τροχούς με λεβιέ η διακόπτη μετάδοσης τετρακίνησης και θα υπάρχει δυνατότητα κλειδώματος του πίσω διαφορικού.

2.2.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ:

Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα διεύθυνσης σύγχρονης τεχνολογίας, με υδραυλική υποβοήθηση, το οποίο να επιτρέπει στον οδηγό την ευχερή, ταχεία και ασφαλή αλλαγή κατεύθυνσης του οχήματός του. Η θέση του τιμονιού θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδηγήσεως του οχήματος και θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.

2.2.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ:

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο με φρένα πορείας ανεξαρτήτου διπλού κυκλώματος υδραυλικά, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) με ηλεκτρονική κατανομή πέδησης (EBD), ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια κατά το φρενάρισμα, θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα ελέγχου ευστάθειας οχήματος που θα ελέγχει ανεξάρτητα το φρένο του κάθε τροχού και την ισχύ του κινητήρα ανάλογα με τις οδηγικές συνθήκες καθώς και με σύστημα ελέγχου πρόσφυσης για ασφάλεια σε περίπτωση απώλειας πρόσφυσης ή σπινναρίσματος των τροχών.

Το χειρόφρενο του οχήματος θα είναι τύπου κασάνιας ή αντίστοιχων προδιαγραφών με επενέργεια στους πίσω τροχούς, ακινητοποιώντας με ασφάλεια το πλήρες φορτωμένο όχημα σε κλίση οδού τουλάχιστον 10% με σβηστή μηχανή και το μοχλό ταχυτήτων στο νεκρό σημείο.

2.2.6. ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ:

Το σύστημα ανάρτησης πρέπει να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του ολικού επιτρεπόμενου φορτίου σε κλίσεις δρόμου 15% αλλά και σε υψηλές ταχύτητες. Η απόσβεση πρέπει να είναι η ενδεικνυόμενη για το ολικό φορτίο και να περιορίζει στο ελάχιστο την ταλάντωση του οχήματος ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες.

Ενδεικτικά, το σύστημα αναρτήσεως δύναται να αποτελείται από: Εμπρός: Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια ή Γόνατα Μακ Φέρσον, ράβδο στρέψης, τηλεσκοπικά αμορτισέρ, ελικοειδή ελατήρια. Πίσω : Ημιάκαμπτος άξονας, ημιελλειπτικά φύλλα σούστας, τηλεσκοπικά αμορτισέρ.

Τα ελαστικά του φορτηγού θα είναι τουλάχιστο διαστάσεων 205 και οι ζάντες θα είναι μεταλλικές τουλάχιστον 16".

2.2.7. 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.

2.2.8. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ:

Το όχημα θα έχει μήκος τουλάχιστον 5.200mm, πλάτος τουλάχιστον 1.750 mm και ύψος τουλάχιστον 1.700mm, ενώ το μικτό επιτρεπόμενο φορτίο θα είναι τουλάχιστον 2.500 κιλά ή και παραπάνω.

2.2.9. ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΑΜΑΞΩΜΑ:

Το αμάξωμα του οχήματος θα είναι με ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία και ενισχυμένη αντίσταση πρόσκρουσης, με μονή καμπίνα, δίθυρο, 4 θέσεων. Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ανακλινόμενα, ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός - πίσω) και κλίσης πλάτης και θα φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές και θα επιτρέπουν την είσοδο των πίσω επιβατών. Το πίσω κάθισμα θα είναι ενιαίο για δύο άτομα. Η καμπίνα θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη για να προσφέρει στους επιβάτες ένα λειτουργικό και άνετο περιβάλλον. Θα διαθέτει μεγάλους υαλοπίνακες για καλή ορατότητα εμπρός και πίσω, υαλοκαθαριστήρες με ρυθμιζόμενη διακοπτόμενη λειτουργία με αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίδακες νερού, αλεξήλια, εσωτερικό φωτισμό, θέρμανση και αερισμό με ανακυκλοφορία αέρα, αυτόματο κλιματισμό με λειτουργία αποθάμπωσης εμπρόσθιου και οπίσθιου παρμπρίζ, εσωτερικό καθρέφτη και δύο εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες, δύο μεγάλες πόρτες αριστερά/δεξιά με ηλεκτρικά ανοιγόμενους κάθετα υαλοπίνακες, μια μικρή πόρτα φορτοεκφόρτωσης στο πίσω τμήμα με κλειδαριά, ηχοσύστημα και ηχεία, ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες και ρυθμιστές έντασης για όλους τους επιβαίνοντες, αερόσακους οδηγού-συνοδηγού, πλευρικούς αερόσακους εμπρός, αερόσακους τύπου κουρτίνας εμπρός και πίσω και ταμπλό οργάνων με όλα τα

απαραίτητα όργανα για τον έλεγχο της λειτουργίας του οχήματος και του κινητήρα. Εκτός των άλλων η καμπίνα θα διαθέτει καλής και ανθεκτικής ποιότητας δάπεδο.

2.2.10. ΚΑΡΟΤΣΑ:

Η καρότσα φόρτωσης θα είναι ισχυρής κατασκευής, με διαστάσεις, τουλάχιστον : μήκος 1.800mm, πλάτος 1.500mm και ύψος 450 mm.

2.2.11 Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

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.

2.2.12 Εγγύηση

Το μηχάνημα θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών.

3. 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. 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.

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 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 δύο ατόμων τεχνικών με τον οικονομικό φορέα, συγκεκριμένα δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες.

Β' ΟΜΑΔΑ

Μικρός ελαστιχοφόρος φορτωτής και μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας

B1. Μικρός ελαστιχοφόρος φορτωτής

1. ΓΕΝΙΚΑ

Πρόκειται για φορτωτή πλάγιας ολίσθησης ο οποίος θα λειτουργήσει κατά κύριο λόγο, στην Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.

Θα πρέπει να είναι κατάλληλος, ώστε να καλύψει τις ανάγκες σε σημεία που δεν είναι δυνατοί οι ελιγμοί των μεγάλων μηχανημάτων και οχημάτων. Επίσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον καθαρισμό τάφρων, ρείθρων κλπ.

Ο υπό προμήθεια φορτωτής θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής 2019 ή μεταγενέστερος, αναγνωρισμένου κατασκευαστή (επί ποινή αποκλεισμού).

2. ΕΙΔΙΚΑ

Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου, εκ των πλέον εξελιγμένων προσφάτως, τεχνολογικά.

Η λειτουργία της εξάρτησης του φορτωτή, θα είναι υδραυλική. Το βάρος λειτουργίας του θα είναι περίπου 2500 κιλά και όχι μεγαλύτερο των 3000 κιλών ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά και ανύψωσή του από τον υδραυλικό γερανό του φορτηγού της Υπηρεσίας μας. Οι διαστάσεις του θα πρέπει να είναι μικρότερες των διαστάσεων της αμάξης του φορτηγού στο οποίο θα φορτωθεί, δηλαδή μήκος 4480mm x πλάτος 2500mm x ύψος 4000mm. Θα έχει μεταξόνιο όχι μεγαλύτερο από 1100mm για να είναι ευέλικτο στους στενούς δρόμους. Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο, το ελάχιστο ελεύθερο ύψος από το έδαφος, οι διαστάσεις, μεταξόνιο κλπ.

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο (όχι αρθρωτό), χωματουργικού τύπου με τοποθετημένη μπροστά την εξάρτηση του φορτωτή, με τον κάδο φόρτωσης. Μέσω ταχυσυνδέσμου στην θέση του κάδου φόρτωσης θα προσαρμόζονται και θα λειτουργούν διάφορα εξαρτήματα εργασίας όπως σάρωθρο, κάδο αρπάγη, μίξερ μπετόν, καταστροφέας, πιρούνες κλπ.

Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, τουλάχιστον φάσης V EU, EC, ονομαστικής ισχύος άνω των 35 Kw και ροπής μεγαλύτερης των 140 Nm. Οι στροφές του κινητήρα θα αυξομειώνονται απαραίτητα με χειρόγκαζο για σταθερό αριθμό στροφών του κινητήρα. Ο κινητήρας και οι υδραυλικές αντλίες θα πρέπει να βρίσκονται τοποθετημένες σε παράλληλη διάταξη με τον κινητήρα για την καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία τους χωρίς απώλειες σε όλο το εύρος στροφών. Η δεξαμενή καυσίμου θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 90 λίτρων για μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας. Η αλλαγή λαδιών και φίλτρου κινητήρα θα γίνεται εύκολα χωρίς την ανάγκη ράμπας ή ανύψωσης του φορτωτή. Η μπαταρία του θα είναι σε προσιτό σημείο ελέγχου έτσι ώστε η αντικατάστασή της να γίνεται πολύ εύκολα και γρήγορα χωρίς την ανάγκη ανύψωσης της μπούμας. Όλα τα σημεία ελέγχου-στάθμες θα είναι σε εύκολα προσιτά σημεία για τον καθημερινό έλεγχο.

Υδραυλικό σύστημα

Η υδραυλική αντλία θα είναι γραναζωτού τύπου, παροχής άνω των 60 λίτρων/λεπτό ώστε να λειτουργούν εξαρτήματα εργασίας μεγάλης υδραυλικής ισχύος. Η πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος θα είναι τουλάχιστον 205Bar.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικών αντλιών και υδραυλικών κινητήρων. Θα υπάρχουν δύο ανεξάρτητα υδροστατικά συστήματα κίνησης για να επιτυγχάνεται επί τόπου στροφή του μηχανήματος κατά 360°. Η τελική μετάδοση κίνησης από τους υδραυλικούς κινητήρες σε όλους τους τροχούς (4Χ4) θα γίνεται μέσω αλυσίδων οι οποίες θα λειτουργούν εντός δεξαμενής ελαίου. Η μετάδοση κίνησης από τον κινητήρα προς

την υδραυλική αντλία και τις αντλίες κίνησης θα γίνεται μέσω ενισχυμένου οδοντωτού ιμάντα με αυτόματο ραγουλατώρο τάνυσης ώστε να επιτυγχάνεται άμεση αποκατάσταση σε περίπτωση επισκευής.. Η ταχύτητα κίνησης του μηχανήματος εμπρός / πίσω θα είναι τουλάχιστον 11 χλμ / ώρα.

Ελαστικά

Τα ελαστικά των τροχών θα είναι τρακτερωτού τύπου με διαστάσεις (10x16.5) τουλάχιστον 10 λινών βαρέως τύπου.

Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας και υψηλών απαιτήσεων. Η μπούμα του φορτωτή είναι προτιμότερο να έχει δύο βραχίονες (μπράτσα) ανύψωσης του κάδου, κάθετης ανύψωσης. Επίσης η ανατροπή του κάδου θα γίνεται με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους.

Ο φορτωτής θα διαθέτει σύστημα ταχείας σύνδεσης / αποσύνδεσης του κάδου φόρτωσης (ταχυσύνδεσμος), με τα εξαρτήματα εργασίας.

Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι γενικής χρήσης χωρητικότητας τουλάχιστον 0,35 m³.

Στην άκρη του κάδου θα φέρει αποσπώμενη λεπίδα/μαχαίρι από υλικό κατάλληλης αντοχής τύπου (Hardox) για αντίσταση στην τριβή.

Στις ίδιες οπές που θα προσαρμόζεται η αποσπώμενη λεπίδα θα προσαρμόζονται και «νύχια» εκσκαφής.

Φορτίο λειτουργίας (ωφέλιμο φορτίο) του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον 900 κιλά χωρίς την προσθήκη αντίβαρου.

Γωνία ανατροπής του κάδου στο μέγιστο ύψος περίπου 40°

Ύψος μέχρι τους πείρους ανατροπής του κάδου τουλάχιστον 3 μέτρα .

Φορτίο ανατροπής τουλάχιστον 1,700 κιλά

Το σύστημα φόρτωσης θα φέρει οπωσδήποτε σύστημα ανάρτησης του κάδου όπως και σύστημα πλεύσης του κάδου (FLOAT). Επίσης θα φέρει και σύστημα οριζοντίωσης του κάδου.

Στο σύστημα φόρτωσης θα υπάρχει εργοστασιακά τοποθετημένη υδραυλική γραμμή η οποία θα ενεργοποιείτε από διακόπτη στους λεβιέδες χειρισμού με δυο προοδευτικές κινήσεις για την λειτουργία της αρίδας ή των περονών ή άλλων εξαρτημάτων.

Όλα τα εξαρτήματα εργασίας θα προσαρμόζονται μέσω ταχυσυνδέσμων στους βραχίονες του φορτωτή στη θέση του κάδου φόρτωσης. Να υποβληθούν σχετικός κατάλογος τεχνικών χαρακτηριστικών και διαθέσιμων εξαρτημάτων.

Η σύνδεση των εξαρτημάτων θα γίνεται με ταχυσυνδέσμους χωρίς εργαλεία εύκολα γρήγορα χωρίς την απαίτηση εκτόνωσης του υδραυλικού κυκλώματος.

Δεν θα είναι αποδεκτές λύσεις εκτός των προδιαγραφών του κατασκευαστή.

Σύστημα ελέγχου - χειριστήρια

Ο έλεγχος των κινήσεων του συστήματος φόρτωσης, αλλά και της πορείας (οδηγήσεως) του μηχανήματος θα γίνεται μέσω χειριστηρίων και ποδωστηρίων για τον χειρισμό του φορτωτή.

Σύστημα πέδησης - στάθμευσης

Η βασική πέδηση θα γίνεται από το υδροστατικό σύστημα του μηχανήματος. Η στάθμευση (parkingbrake) θα γίνεται μέσω δίσκων που θα ενεργοποιούνται, κατά προτίμηση με ηλεκτρικό τρόπο.

Η κινούμενη μπάρα λειτουργίας / ασφαλείας χειρισμού, θα ακινητοποιεί το μηχάνημα με όμοιο τρόπο.

Καμπίνα χειρισμού και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι ασφαλείας ROPS και FOPS Level 1 , κλειστού τύπου με πλευρικά παράθυρα τα οποία θα είναι συρόμενα και θα προστατεύονται από μεταλλικά πλέγματα στο εμπρόσθιο μέρος της καμπίνας θα υπάρχει πόρτα εισόδου. Θα υπάρχει επίσης σύστημα θέρμανσης . Ο πίνακας ελέγχου ασφαλούς λειτουργίας του μηχανήματος θα περιλαμβάνει συστήματα προειδοποίησης βλαβών για όλα τα βασικά συγκροτήματα, δηλαδή: μετρητή θερμοκρασίας, μετρητή στάθμης καυσίμου, μετρητή ωρών εργασίας, προειδοποιητική λυχνία πτώσεως πίεσεως, λαδιού κινητήρα, αμπερόμετρο κλπ. Θα υπάρχουν επίσης βομβητές για χαμηλή πίεση λαδιού κινητήρα, μπουκωμα του φίλτρου υδραυλικού, αέρα κλπ. Το σύστημα φωτισμού (φώτα εργασίας 2 εμπρός και 2 πίσω, φώτα Κ.Ο.Κ, φωτιζόμενη θέση τοποθέτησης του αριθμού κυκλοφορίας). Όταν το μηχάνημα εκτελεί οπισθοπορεία θα πρέπει απαραίτητα να ηχεί διακοπτόμενο σήμα ώστε η κίνηση αυτή να γίνεται αντιληπτή από το προσωπικό που βρίσκεται γύρω από το μηχάνημα. Για την ασφαλή οδήγηση του μηχανήματος κατά την πορεία θα πρέπει να υπάρχει επιλογή μέσω ηλεκτρικού διακόπτη να διακόπτεται η υδραυλική λειτουργία του φορτωτή. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει σύστημα διακοπής λειτουργίας του κινητήρα σε περίπτωση σοβαρής βλάβης για την αποφυγή περεταίρω σοβαρότερων βλαβών

Λοιπές απαιτήσεις

Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει :

- μικρές διαστάσεις για να είναι ευέλικτο .
- κινητήρα νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας με σημαντική οικονομία στα καύσιμα.
- ικανοποιητική ισχύ και μεγάλη ροπή στρέψης.

Ο φορτωτής θα καλύπτεται από πιστοποιητικά ποιότητας και θα παρέχει την ασφαλέστερη οδήγηση, μεγαλύτερη αξιοπιστία και μεγαλύτερη ισχύ από όλες τις πλευρές με σημαντική οικονομία καυσίμου καθώς και με μεγάλη αποδοτικότητα σε εργασίες έργου.

- a) Θα έχει κοντό μεταξόνιο ώστε να είναι ευέλικτο σε πολύ περιορισμένο χώρο
- b) Να φέρει κάδο γενικής χρήσης χωρητικότητας τουλάχιστον 0,35 m³.
- c) Στην άκρη του κάδου θα φέρει αποσπώμενη λεπίδα/μαχαίρι από υλικό κατάλληλης αντοχής τύπου Hardox για αντίσταση στην τριβή.
- d) Στις ίδιες οπές που θα προσαρμόζεται η αποσπώμενη λεπίδα θα προσαρμόζονται και «νύχια» εκσκαφής.
- e) Υδραυλική παροχή και χειριστήριο για μελλοντική χρήση επιπλέον εξαρτημάτων όπως σάρωθρο, κάδο αρπάγη, μίξερ μπετόν, καταστροφέας κλπ.
- f) Τεχνική υποστήριξη αντιπροσωπείας – service επισκευών – ανταλλακτικών
- g) Ευκολία επισκευών στο μηχάνημα
- h) Αναγνωρισμένη μάρκα και μοντέλο με μεγάλο αριθμό κυκλοφορούντων μηχανημάτων, ιδίων ή παρόμοιων.
- i) Τεχνικά στοιχεία ικανά και αξιόπιστα σύμφωνα με αυτά που προδιαγράφονται.

Το μηχάνημα που θα προτιμηθεί από τον Δήμο θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή με αντιπροσώπευση στην Ελλάδα, για την τεχνική υποστήριξη και γρήγορη κάλυψη στην προμήθεια ανταλλακτικών, μιας και το μηχάνημα θα εργάζεται σε νευραλγικό τομέα του Δήμου

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 5%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση. Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως συμπληρωμένο το συνημμένο ερωτηματολόγιο. Σε αντίθετη περίπτωση η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

Ο υπό προμήθεια φορτωτής θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής 2019 ή μεταγενέστερος, αναγνωρισμένου κατασκευαστή (επί ποινή αποκλεισμού).

Τεκμηρίωση

Το κάθε μηχάνημα ή παρελκόμενο θα συνοδεύεται από:

- Τεχνικό Εγχειρίδιο Χειρισμού και Συντηρήσεως στην Ελληνική
- Θα συμμορφώνεται πλήρως με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ασφάλειας και προστασίας και θα φέρει σήμα και πιστοποιητικό CE.

Επιπρόσθετα σε κάθε μηχάνημα θα συνοδεύεται από:

- Φαρμακείο
- Τρίγωνο

Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

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.

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.

B2. Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας

Το προς προμήθεια μηχάνημα προορίζεται, για τις ανάγκες της υπηρεσίας ιδιαίτερα για εργασίες εκσκαφών, έργα συντήρησης δικτύων, εκσκαφή τάφρων, αποξήλωση πλακών πεζοδρομίων, ασφάλτου με τους κάδους που θα φέρει και εν γένει έργων της Υπηρεσίας.

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται, ότι αποτελούν προτίμηση, η επιθυμία της υπηρεσίας.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου, με ποινή αποκλεισμού, δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη η μικρότερη του $\pm 5\%$.

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου, εκ των πλέον εξελιγμένων προσφάτως, τεχνολογικά, πρόσφατης κατασκευής 2019 ή μεταγενέστερο.

Το βάρος του με βασικό κάδο εκσκαφής θα είναι περίπου 2900 κιλά και όχι μεγαλύτερο των 3600 κιλών ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά με τα υφιστάμενα μέσα της Υπηρεσίας μας. Οι διαστάσεις του θα πρέπει να είναι μικρότερες των διαστάσεων της αμάξης του φορτηγού στο οποίο θα φορτωθεί, δηλαδή μήκος 4480mm x πλάτος 2500mm x ύψος 4000mm. Το πλάτος του μηχανήματος θα είναι μικρότερο των 1.800 μ., έτσι ώστε να είναι δυνατή η διέλευσή του από στενά περάσματα.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο και οι ακριβείς διαστάσεις του μηχανήματος.

Το πλαίσιο, του εκσκαφέα να είναι μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου, με τοποθετημένη μπροστά αποσπώμενη λεπίδα προωθήσεως γαιών αλλά και σταθεροποίησης.

Επί ποινή αποκλεισμού ο κάθε εκσκαφέας θα είναι εξοπλισμένος με ταχυσύνδεσμο κάδων υδραυλικής σφύρας ή άλλων εξαρτημάτων, κάδο εκσκαφής με νύχια και πλάτος 250mm, έτοιμος προς λειτουργία και συμβατά με τον μίνι εκσκαφέα ανωδομή του μηχανήματος θα

περιστρέφεται 360 μοίρες και δεν θα εξέχει από το συνολικό φάρδος του μηχανήματος κατά την περιστροφή, δηλαδή μηδενικής περιστροφής

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, τουλάχιστον φάσης IIIA EU, EC μικτής ισχύος τουλάχιστον 24 HP (ή 18 kW κατά ISO 14369) μέγιστη ροπή τουλάχιστον 95Nm. Θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τους ισχύοντες κανονισμούς ΕΕ.

Η αποδιδόμενη ισχύς να παράγεται από κινητήρα με όσο το δυνατόν πιο χαμηλό κυλινδρισμό ο οποίος δεν θα υπερβαίνει τα 1.800 cc για την εξοικονόμηση καυσίμων.

3. Ισχύς υδραυλικού συστήματος

θα περιλαμβάνει τρεις (3) ανεξάρτητες αντλίες για την πορεία του μηχανήματος, και τις κινήσεις της μπούμας και του κάδου ενώ μια εξ αυτών θα είναι ανεξάρτητη αντλία για την περιστροφή της ανωδομής.

Οι κύριες αντλίες θα είναι μεταβλητής παροχής. Μέγιστη συνολική παροχή αντλιών τουλάχιστον 95 l/min.

Η πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος θα είναι τουλάχιστον 205 bar.

Το υδραυλικό σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εκτελέσεως δύο ή περισσότερων λειτουργιών (π.χ. πορεία, περιστροφή της ανωδομής, επέκταση της μπούμας κλπ.).

Το προσφερόμενο μηχανήμα θα πρέπει να διαθέτει γραμμή παροχής τουλάχιστον 60 Lit και χειριστήρια διπλής ενέργειας για λειτουργία υδραυλικής σφύρας ή άλλων εξαρτημάτων όπως αρίδα διάνοιξης οπών λαβίδα κλπ.

4. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας. Ανεξάρτητα συστήματα μετάδοσης κίνησης, ένα για κάθε πλευρά, θα είναι ελεγχόμενα με χειριστήρια ακριβείας.

Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αλλαγής ταχύτητας (χαμηλή – υψηλή) για άνεση στο χειρισμό και για ακρίβεια στη λειτουργία του εκσκαφέα.

5. Σύστημα πέδησης-στάθμευσης

Δισκόφρενα, κλειστά σε λουτρό λαδιού, τα οποία επενεργούν αυτόματα όταν το μηχανήμα ακινητοποιείται.

Κατά την αποβίβαση του χειριστή από την θέση χειρισμού θα πρέπει να υπάρχει σύστημα απενεργοποίησης των υδραυλικών κινήσεων για την προστασία από ανεπιθύμητες κινήσεις του μηχανήματος

6. Σύστημα κύλισης - ερπύστριες

Το πλαίσιο (σασί) του μηχανήματος θα στιβαρής κατασκευής.

Το σύστημα τανύσεως των ερπυστριών θα είναι υδραυλικό.

Το μηχανήμα θα πρέπει να φέρει ελαστικές ερπύστριες πλάτους έως 300 mm, για την αποφυγή φθορών στους χώρους εργασίας (πλάκες, πεζοδρόμια κτλ.).

7. Σύστημα Περιστροφής της Ανωδομής

Η περιστροφή της ανωδομής θα πρέπει να γίνεται με υδραυλικό κινητήρα μέσω μιας ανεξάρτητης υδραυλικής αντλίας και θα είναι συνεχής κατά 360° και προς τις δύο κατευθύνσεις.

Το σύστημα πεδήσεως της περιστροφής θα επενεργεί αυτόματα όταν το χειριστήριο της περιστροφής επανέρχεται στο νεκρό. Και τέλος θα είναι μηδενικής περιστροφής

8. Σύστημα εκσκαφής

Το μηχανήμα θα πρέπει να φέρει μονοκόμματα (μονομπλόκ) μπούμα και ακραίο ράμφος (dipperstick) μήκους τουλάχιστον 1,3 μέτρων.

Το μηχανήμα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο, από το εργοστάσιο κατασκευής του, γραμμή και χειριστήρια διπλής ενέργειας για λειτουργία υδραυλικής σφύρας ή άλλων εξαρτημάτων όπως αρίδα διάνοιξης οπών λαβίδα κλπ.

Επί ποιινή αποκλεισμού ο εκσκαφέας θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με δύο κάδους εκσκαφής με αποσπώμενα νύχια πλάτους 250mm και πλάτους 600mm, έτοιμοι προς λειτουργία και συμβατοί με τον παραπάνω ταχυσύνδεσμο.

Το ύψος φόρτωσης με standard κάδο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,30 μέτρα.

Το βάθος εκσκαφής με standard κάδο θα είναι τουλάχιστον 3,1 μέτρα.

9. Λεπίδα Προωθήσεως Γαιών

Το μηχανήμα θα πρέπει να φέρει στο εμπρόσθιο μέρος του λεπίδα προωθήσεως γαιών, η οποία θα ελέγχεται υδραυλικά με χειριστήριο από το εσωτερικό της καμπίνας με έξτρα αποσπώμενη λεπίδα στο κάτω μέρος ίδιου μήκους, πάχους τουλάχιστον 4 mm και κατάλληλου πλάτους.

10. Χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας

Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού εκσκαφής και περιστροφής θα πρέπει να ελέγχονται από δύο μοχλούς, με υποβοήθηση από το υδραυλικό σύστημα, PilotControls .

11. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που κρίνεται απαραίτητο για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

Η καμπίνα πρέπει να είναι TOPS/ ROPS , μεταλλική, από πρεσσαριστή λαμαρίνα, μεγάλης ορατότητας, τοποθετημένη από το ίδιο το εργοστάσιο κατασκευής του μηχανήματος .

Θα πρέπει να είναι ευρύχωρη, με μεγάλους υαλοπίνακες και υαλοκαθαριστήρες, και σύστημα θέρμανσης

Να φέρει ρυθμιζόμενο κάθισμα χειριστή με υφασμάτινη επένδυση για καλύτερη άνεση.

12. Λοιπά παρελκόμενα

Το μηχάνημα θα πρέπει να συνοδεύεται από :

- Ηχητικό σήμα στην οπισθοπορεία
- Σήμα CE
- Πυροσβεστήρα

Επίσης μαζί με τα μηχανήματα θα συμπεριληφθεί και ράμπα φόρτωσης αυτών σε ύψος 1.5μ

Η ράμπα θα είναι κατασκευασμένη από κράμα αλουμινίου τουλάχιστον ποιότητας τύπου 6005A ώστε να είναι στερεή, ισχυρή και ανθεκτική.

Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

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.

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 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 απαραίτητος).

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 τεχνικών με τον οικονομικό φορέα, δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες καθώς και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

Γ' ΟΜΑΔΑ

Γ1.Μηχανικό σάρωθρο

1. Εισαγωγή - Σκοπός

Στις παρούσες προδιαγραφές περιλαμβάνονται οι τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια μηχανικού σαρώθρου χωρητικότητας τουλάχιστον 4 m³.

Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να αποτελούν τμήμα του μηχανήματος από την σειρά παραγωγής - όχι ειδική κατασκευή/διασκευή για να καλύπτονται οι προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης - ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή αξιοπιστία του. Όλα τα παρακάτω στοιχεία και χαρακτηριστικά θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας. Προσφορές οι οποίες δεν περιλαμβάνουν όλα τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά ή αναφέρουν τιμές οι οποίες υπερβαίνουν ή υπολείπονται των οριζόμενων παρακάτω θα θεωρούνται απαράδεκτες και θα απορρίπτονται. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», με ποινή αποκλεισμού, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή αντίστοιχα. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου» η απόκλιση δεν πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι μεγαλύτερη από +/- 5%. Όλες οι παρακάτω προδιαγραφές θεωρούνται ουσιώδεις και οποιαδήποτε απόκλιση από αυτές θα θεωρείται λόγος αποκλεισμού.

2. Γενικά

Το σάρωθρο θα είναι μηχανικής σάρωσης, αυτοκινούμενο, με το βασικό όχημα και την σαρωτική διάταξη μαζί να αποτελούν ένα ενιαίο κατασκευαστικό σύνολο (τύπου COMPACT) χωρητικότητας δεξαμενής απορριμμάτων 4,0 m³ τουλάχιστον. Το μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι περίπου 8 τόνοι και το ωφέλιμο φορτίο σε σαρώματα και νερό σάρωσης τουλάχιστον 2400 kg.

Το σάρωθρο θα είναι απόλυτα καινούριας, πρόσφατης κατασκευής, γνωστού και αναγνωρισμένου οίκου κατασκευής σαρώθρων, κατασκευασμένο με σύγχρονη τεχνολογία με την χρήση δοκιμασμένων και ευφήμως γνωστών υλικών, μηχανισμών και κινητήρων και θα ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες που παρουσιάζει η σάρωση των δημοτικών οδών, καθώς επίσης και σημείων με ιδιαίτερη κυκλοφοριακή φόρτιση και με

βεβαρημένη ποσότητα απορριμμάτων. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή φορτίων, κλπ θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Επί ποινή αποκλεισμού, η έγκριση τύπου του σαρώθρου είναι απολύτως υποχρεωτική, με την παράδοση του οχήματος και θα προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση στην τεχνική προσφορά, ενώ είναι επιθυμητό να προσκομιστεί (αν υπάρχει ήδη), με την προσφορά του συμμετέχοντος.

3. Πλαίσιο

Το σάρωθρο θα είναι ενιαίας κατασκευής και θα φέρει δύο (2) άξονες. Το σάρωθρο θα φέρει μονούς τροχούς στον εμπρός άξονα και μονούς στον πίσω άξονα. Θα αποτελείται από πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης για την αντιμετώπιση σκληρών συνθηκών εργασίας. Το πλαίσιο θα έχει μικρές διαστάσεις για να δίδει την δυνατότητα στο σάρωθρο να κινείται σε στενούς δρόμους και πλατείες.

Οι διαστάσεις θα πρέπει να είναι οι ακόλουθες:

Μήκος χωρίς την εμπρόσθια βούρτσα περίπου 4500 mm

Μήκος με την εμπρόσθια βούρτσα περίπου 5300 mm

Πλάτος χωρίς τους καθρέπτες και τις πλαϊνές βούρτσες μικρότερο από 1750 mm

Μέγιστο ύψος μικρότερο από 2750mm

4. Κινητήρας

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι πετρελαιοκίνητος προδιαγραφών Euro 6, ισχύος τουλάχιστον 80KW (107HP), με χαμηλό θόρυβο και χαμηλή κατανάλωση. Οι τιμές εκπομπής των καυσαερίων και της στάθμης θορύβου θα είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΕ.

Ο κινητήρας θα είναι εύκολα προσβάσιμος για συντήρηση ή επισκευή και η θέση του δεν θα επιτρέπει το σκόνισμά του από την διαδικασία σάρωσης. Η μέγιστη ταχύτητα κίνησης θα είναι τουλάχιστον 40 km/h ενώ η ταχύτητα εργασίας θα είναι τουλάχιστον 20 km/h.

5. Σύστημα μετάδοσης - Ανάρτηση

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι εξ' ολοκλήρου υδροστατικό που θα επιτρέπει την ομαλή κίνηση του μηχανήματος προς τα εμπρός και προς τα πίσω και θα επιδρά επιθυμητά στους εμπρόσθιους τροχούς. Το σάρωθρο θα πρέπει να έχει δυνατότητα κίνησης σε δρόμους με μεγάλες κλίσεις, κλίσης τουλάχιστον 20%. Η ανάρτηση στους δύο άξονες του σαρώθρου επιθυμητά να είναι υδροπνευματική.

6. Σύστημα πέδησης

Θα είναι σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς.

Το όχημα θα διαθέτει 2 είδη φρένων:

Φρένο λειτουργίας: Θα περιλαμβάνει φρένα μορφής ταμπούρου ή δίσκων, υδραυλικά με δύο ξεχωριστά υδραυλικά κυκλώματα στον μπροστινό και στον οπίσθιο άξονα.

Χειρόφρενο: Το χειρόφρενο θα είναι επιθυμητά ηλεκτρομηχανικό, μορφής ταμπούρων που θα κλειδώνουν τον μπροστινό και τον πίσω άξονα. Το χειρόφρενο, επί ποινή αποκλεισμού θα είναι τύπου “αρνητικής λειτουργίας” δηλαδή όταν ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σβηστός το χειρόφρενο θα είναι πάντα ενεργοποιημένο. Το χειρόφρενο θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.

7. Σύστημα διεύθυνσης

Θα διαθέτει ένα ρυθμιζόμενο τιμόνι, επιθυμητά στην δεξιά πλευρά. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η μέγιστη ευελιξία κατά τους χειρισμούς, ιδιαίτερα σε καμπύλα τμήματα ρείθρων για το λόγο αυτό επί ποινή αποκλεισμού το σάρωθρο να διαθέτει τετραδιεύθυνση. Η ακτίνα στροφής του σαρώθρου από ρείθρο σε ρείθρο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3.800 mm, επί ποινή αποκλεισμού. Με την υποβολή της προσφοράς θα πρέπει να κατατεθεί σχέδιο (κάτοψη) όπου θα αποτυπώνεται η ζητούμενη ακτίνα στροφής.

8. Άξονες - ελαστικά

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, ο αριθμός των τροχών ανά άξονα καθώς και οι διαστάσεις των ελαστικών εμπρός-πίσω. Θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του σαρώθρου για όλες τις συνθήκες κίνησης του.

9. Θάλαμος οδηγού

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

Ο θάλαμος θα έχει θέσεις για δύο άτομα και δύο πόρτες και θα φέρει:

- ηχομονωτικό ανεμοθώρακα
- θέα στα σημεία εργασίας απ' ευθείας και μέσω καθρεπτών
- ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού
- κάθισμα συνοδηγού
- ζώνες ασφαλείας

- Στερεοφωνικό ραδιόφωνο με ηχεία
- πλήρη πίνακα χειρισμών και χειριστηρίων,
- ηλεκτρικό υαλοκαθαριστήρα
- πλήρες σύστημα αερισμού
- παράθυρα πόρτας
- σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, καθώς και εργοστασιακής κατασκευής κλιματισμό
- φάρο στερεωμένο επί της καμπίνας

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και την Ελληνική Νομοθεσία φωτιστικά και ηχητικά σήματα, καθώς και καθρέπτες για τον έλεγχο των βουρτσών και των ρεϊθρών.

10. Κάδος απορριμμάτων

Η χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων θα είναι 4 m³ τουλάχιστον. Επιθυμητά θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα και δεν θα προσβάλλεται ακόμα και από συνήθη βαριά συνεχή χρήση του σαρώθρου. Θα διαθέτει θυρίδα για την απόρριψη ογκωδών απορριμμάτων η οποία θα ανοίγει και θα κλείνει, επί ποινή αποκλεισμού με κατάλληλο υδραυλικό σύστημα.

Προκειμένου η εκφόρτωση των απορριμμάτων να γίνεται σε κάδους ή φορτηγά, η εκκένωση της δεξαμενής απορριμμάτων θα γίνεται υδραυλικά με οπίσθια ανατροπή από ύψος που θα φτάνει τουλάχιστον τα 2050 mm.

11. Υδραυλικό σύστημα

Το σάρωτρο θα διαθέτει σύστημα διανομής ισχύος με την βοήθεια αξιόπιστου και απλού υδραυλικού συστήματος ρύθμισης της παροχής και της πίεσης ανάλογα με τις ανάγκες εκάστου μηχανισμού του σαρώθρου. Θα διαθέτει δεξαμενή υδραυλικού λαδιού, ψυγείο υδραυλικού λαδιού, φίλτρα υδραυλικού λαδιού, αντλίες υδραυλικού, υδραυλικούς κινητήρες και υδραυλικά έμβολα.

Θα διαθέτει υδραυλικές αντλίες και θα εμπλέκονται με τον κινητήρα πετρελαίου με αξιόπιστο σύστημα. Θα φροντίζουν για την μετάδοση της κίνησης στους τροχούς την κίνηση της κατακόρυφης μεταφορικής ταινίας (αναβατόριο) των απορριμμάτων, τις μετακινήσεις των βουρτσών και την περιστροφή των βουρτσών. Επιθυμητά θα υπάρχει ειδική μονάδα υδραυλικής υποβοήθησης τιμονιού. Όλα τα συστήματα θα ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά από την θέση του οδηγού.

Να δοθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των ως άνω συστημάτων.

12. Συστήματα σάρωσης

Το σάρωθρο θα φέρει δύο περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες όπισθεν των εμπρόσθιων τροχών, αμφότερες δε θα οδηγούν τα απορρίμματα και τα απορρίμματα-λάσπη στη κεντρική κυλινδρική βούρτσα, η οποία θα εισχωρεί τα απορρίμματα στην κατακόρυφη μεταφορική ταινία η οποία θα τα ανυψώνει προς τον κάδο. Το σάρωθρο θα διαθέτει επίσης και αναρροφητική τουρμπίνα. Η αναρρόφηση της τουρμπίνας θα έχει στόχο την αναρρόφηση της σκόνης που δημιουργείται από την σάρωση. Το πλάτος της σάρωσης μαζί με τις πλαϊνές βούρτσες θα είναι τουλάχιστον 2400 mm.

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

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

Τα απορρίμματα μεταφέρονται στον κάδο με την χρήση κεντρικής κυλινδρικής βούρτσας η οποία θα οδηγεί τα απορρίμματα προς την κατακόρυφη μεταφορική ταινία (αναβατόριο). Η κεντρική κυλινδρική βούρτσα θα έχει πλάτος τουλάχιστον 1300 mm για ευρύτερο πεδίο σάρωσης. Η κατακόρυφη μεταφορική ταινία (αναβατόριο) θα είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό στη διάβρωση υλικό και οι ιμάντες κίνησης του αναβατορίου από ανθεκτικό ελαστικό.

13. Βούρτσες

Η κεντρική κυλινδρική βούρτσα θα έχει πλάτος τουλάχιστον 1300 mm για ευρύτερο πεδίο σάρωσης θα διαθέτει, επί ποινή αποκλεισμού σύστημα αυτόματης ανύψωσης σε περίπτωση ενεργοποίησης της οπισθοπορίας.

Οι δύο πλευρικές βούρτσες θα έχουν δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης. Θα έχουν δυνατότητα μηχανικής ρύθμισης της πίεσης στο οδόστρωμα. Στην προσφορά θα αναφέρονται οι διαστάσεις των βουρτσών η διάμετρος, το υλικό κατασκευής τους, οι τυχόν δυνατότητες επέκτασης, ρύθμισης της πίεσης τους, καθώς και διάφορα συστήματα ασφαλείας (από προσκρούσεις κ.λπ.). Οι βούρτσες θα έχουν δυνατότητα να περιστρέφονται υδραυλικά με δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης των στροφών τους από την καμπίνα του οδηγού ανάλογα με τις απαιτήσεις. Το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αυτόματης παύσης όλων των λειτουργιών σε περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος, ώστε να μην φθείρονται οι βούρτσες.

Το σάρωθρο θα φέρει επιπροσθέτως τρίτη εμπρόσθια βούρτσα για αύξηση του πλάτους σάρωσης στα 3.200 mm τουλάχιστον. Η τρίτη βούρτσα θα πρέπει να έχει δυνατότητα μετακίνησης 180 μοιρών έτσι ώστε να μπορεί να καθαρίζει αριστερά και δεξιά του σαρώθρου.

14. Σύστημα νερού

Το σάρωθρο θα διαθέτει δεξαμενή νερού που θα καλύπτει όλες τις απαιτήσεις για την εκτέλεση του απαιτούμενου έργου. Η δεξαμενή νερού θα είναι κατασκευασμένη επιθυμητά από συνθετικό υλικό ή ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής, χωρητικότητας τουλάχιστον 400 lt.

Θα διατίθεται αντλία νερού κατάλληλης παροχής και πίεσης για τον ψεκασμό του νερού μέσω του μπεκ ψεκασμού για την κατακάθιση της σκόνης κατά την σάρωση. Επιθυμητά κάθε μπεκ θα μπορεί, να ρυθμιστεί κατά βούληση ως προς την παροχή νερού ή να απομονωθεί τελείως για οικονομία νερού.

15. Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης

Το σάρωθρο θα φέρει εύκαμπτο εξωτερικό σωλήνα αναρρόφησης πεζού χειριστή για αποκομιδή απορριμμάτων από δυσπρόσιτα σημεία διαμέτρου τουλάχιστον 140mm , για αναρρόφηση φύλλων, απορριμμάτων από επιστήλια καλαθάκια και γενικά από σημεία δύσκολης προσπέλασης κλπ. Το μήκος θα είναι τουλάχιστον 6.000mm. Ο αγωγός θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του μηχανήματος.

16. Παρελκόμενα

Το σάρωθρο θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα:

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

17. Εγγυήσεις

Το σάρωθρο θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους..

18. Στοιχεία προσφοράς

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού, και τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή του οχήματος που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά

τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).

2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.
3. Πίνακα των απαραίτητων ανταλλακτικών και προγράμματος συντήρησης, διетуός λειτουργίας.
4. Δήλωση του οίκου κατασκευής για την προμήθεια ανταλλακτικών, τουλάχιστον για δέκα (10) χρόνια και σε διάστημα δέκα (10) ημερών από τη ζήτηση τους (πρωτότυπο έγγραφο με σφραγίδα του οίκου).
5. Βεβαίωση παροχής ολικής εγγύησης καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ενός (1) έτους.
6. Ο χρόνος παράδοσης θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά (δεν πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες)
7. Υπεύθυνη δήλωση για την υποχρέωση εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού του Δήμου στον χειρισμό και την συντήρηση του μηχανήματος καθώς και παροχή βεβαίωσης εκπαίδευσης του χειριστή που θα ορίσει η Υπηρεσία.
8. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή όπου θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα για το οποίο δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service.
9. Πιστοποιητικά του προμηθευτή ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και OHSAS 18001:2007 ή ισοδύναμα με πεδίο εφαρμογής στην εμπορία, συντήρηση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού και μηχανημάτων.
10. 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 τεχνικών με τον οικονομικό φορέα, δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες οι οποίοι θα είναι εκπαιδευμένοι στην παροχή υποστήριξης και συντήρησης σαρώθρων και έναν (1) υπεύθυνο ελέγχου ποιότητας τεχνικής υποστήριξης. Σε περίπτωση όπου η μόνιμη σχέσης εργασίας δεν προκύπτει από την κατάσταση προσωπικού αλλά εμπίπτει στην περίπτωση ανεξάρτητων υπηρεσιών κατά την έννοια του άρθρου 39 παρ. 9 του Ν. 4387/2016 «*Ενιαίο Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλειας - Μεταρρύθμιση ασφαλιστικού - συνταξιοδοτικού συστήματος -Ρυθμίσεις φορολογίας εισοδήματος και τυχερών παιγνίων και άλλες διατάξεις*» (Α' 85) προσκομίζεται σύμβαση ή δήλωση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής των συμβαλλομένων από Αρμόδια Αρχή ή η οποία να συνοδεύεται από αποδεικτικό κατάθεσης/ανάρτησης στην αρμόδια

Δ.Ο.Υ.. Για την απόδειξη της εμπειρίας του προσωπικού συντήρησης θα κατατεθούν πιστοποιητικά παρακολούθησης σεμιναρίων από τον κατασκευαστή του μηχανήματος για τον κάθε τεχνίτη ξεχωριστά.

19. Πιστοποιητικά Ποιότητας

Το προσφερόμενο μηχάνημα θα πρέπει να ικανοποιεί όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, να φέρει το σήμα συμμορφώσεως CE και να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό Συμβατότητας CE.

Κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Έγκριση Τύπου.

20. Τεχνικά εγχειρίδια

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μαζί με τον εξοπλισμό υποχρεούται να παραδώσει εις διπλούν τα εξής εγχειρίδια :

- α) Χειρισμού και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
- β) Εικονογραφημένα εγχειρίδια ανταλλακτικών (SPARE PARTS) με τους κωδικούς αριθμούς τους.
- γ) Τεχνικών επισκευών συνεργείου (MANUAL SERVICE) σκάφους και κινητήρα.

Τα εγχειρίδια (β) και (γ) κατά προτίμηση να είναι στην Ελληνική γλώσσα αλλιώς στην Αγγλική. Το κόστος τους συμπεριλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά.

21. Χρόνος και Τόπος Παράδοσης

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος στις σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει στις 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.

Δ΄ ΟΜΑΔΑ

Δ1. Απορριμματοφόρο χωρητικότητας 15κμ με σύστημα πλύσης κάδων

Γενικά χαρακτηριστικά

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.

A. Απορριματοφόρο αυτοκίνητο πλαίσιο

Περιγραφή αυτοκινήτου πλαισίου – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Το σε προμήθεια όχημα θα φέρει πλαίσιο τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων. Θα είναι διαξονικό με κίνηση στον οπίσθιο άξονα (4X2) με ιπποδύναμη τουλάχιστον 280 HP και μικτό βάρος 19.000 κιλά (επί ποινή αποκλεισμού).

Το ωφέλιμο φορτίο επί πλαισίου θα είναι τουλάχιστον 13.000Kg.

Κινητήρας

Τετρακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, κυλινδρισμού 6,5lt περίπου, σύγχρονης τεχνολογίας, ισχύος τουλάχιστον 280 HP (όρος απαράβατος επί ποινή αποκλεισμού) ώστε να αντιστοιχούν τουλάχιστον 14,7 Hp ανά τόνο μεικτού βάρους οχήματος, και ροπής τουλάχιστον 900kgm. Να διαθέτει συστήματα υπερπλήρωσης turbo και ενδιάμεσης ψύξης intercooler. Να γίνει πλήρης περιγραφή, υλικά κατασκευής του κινητήρα, επιπλέον συστήματα, κτλ.

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

Η έξοδος των καυσαερίων θα γίνεται από κάθετη εξάτμιση στο πίσω μέρος της καμπίνας οδήγησης.

Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων (Euro 6 - step d) 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. Επί ποινή αποκλεισμού ο κινητήρας του οχήματος θα είναι τεχνολογίας κοινού αυλού (common rail) και η εναρμόνισή του με τις προδιαγραφές ρύπων θα γίνεται αποκλειστικά με χρήση ουρίας (AdBlue) χωρίς επιπλέον συστήματα που αυξάνουν την πολυπλοκότητα και βάρος του κινητήρα (πχ. EGR).

Να δοθεί πλήρης περιγραφή του συστήματος αντιρρυπαντικής τεχνολογίας.

Συμπλέκτης

Μονός δίσκος, ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση.

Διαστάσεις – Βάρη

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον πρώτο οπίσθιο θα είναι περίπου 4,000-4,200 mm, ενώ το μικτό βάρος θα είναι τουλάχιστον 19,0 τόνοι. Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες.

Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής βαρέως τύπου ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 20%.

Σύστημα διεύθυνσης

Θα είναι υδραυλικό, σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Να δοθεί η μικρότερη δυνατή ακτίνα στροφής. Το τιμόνι να είναι ρυθμιζόμενο σε ύψος.

Κιβώτιο ταχυτήτων

Θα είναι αυτοματοποιημένο με τουλάχιστον έξι ταχύτητες εμπροσθοπορίας και μίας οπισθοπορίας, όλες συγχρονισμένες. Θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.), κατάλληλος για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος της υπερκατασκευής.

Σύστημα πέδησης

Θα είναι με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα και σύμφωνα 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), δυναμικής ευστάθειας (ESP) και περιορισμού ολίσθησης τροχών (ASR).

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.

Θα φέρει συστήματα συγκράτησης του οχήματος σε ανωφέρεια (Hill Holder) και αυτόνομης πέδησης σε περίπτωση επικείμενης σύγκρουσης (Emergency Brake).

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.

Σύστημα ανάρτησης

Θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα και παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου στον οπίσθιο άξονα.

Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

Άξονες

Θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανοί να δεχτούν μεγάλα φορτία. Να δοθεί πλήρης περιγραφή.

Ελαστικά

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

Χώρος οδήγησης

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

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. 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).

Εξοπλισμός

Το όχημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :

- Πετρελαιοκινητήρας EURO 6, step d
- Κιβώτιο ταχυτήτων αυτοματοποιημένο 6+1 συγχρονισμένων ταχυτήτων με πνευματική υποβοήθηση.
- Συστήματα : ABS, ESP, ASR, Emergency Braking, Hill Holder, Lane Departure Warning
- Τελευταίας γενιάς ταχογράφο DTCO 4.0 smart,
- Αντιστρεπτικές ράβδοι εμπρός και πίσω.
- Air Condition,
- Ζώνες ασφαλείας με προεντατήρες
- Ραδιο-CD με ηχεία και κεραία
- Φώτα ομίχλης
- Εξωτερική βαφή άριστης ποιότητας

- Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλειδο, γρύλος
- Πυροσβεστήρες, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- Εγχειρίδια λειτουργίας

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγύηση ενός (1) έτους τουλάχιστον χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων

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.

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.

Β. Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Η υπερκατασκευή αποτελείται από το κυρίως σώμα, την οπίσθια πόρτα και τον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων απορριμμάτων αλλά τον ειδικό εξοπλισμό – όπως αυτός ενδέχεται να προδιαγράφεται στις ειδικές απαιτήσεις.

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

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

Η χωρητικότητα, μετρείται σε κυβικά μέτρα (κμ) και διακρίνεται στη χωρητικότητα του κυρίως σώματος, δηλαδή τον όγκο που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα απορρίμματα, εντός του

κυρίως σώματος, η οποία θα **πρέπει να είναι 15,0 κμ** και στη χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, η οποία **δεν μπορεί να είναι μικρότερη των 2,0 κμ**.

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

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

Επιπλέον κάτω από το χείλος εκφόρτωσης του κυρίως σώματος και ενσωματωμένη με την οπίσθια πόρτα να υπάρχει λεκάνη συγκέντρωσης υγρών, που θα κατευθύνει τυχόν υγρά προς την λεκάνη της οπίσθιας πόρτας, ώστε να αποκλείεται η διαρροή τους στο οδόστρωμα, ακόμη και σε περίπτωση φθαρμένου ελαστικού στεγανοποίησης μεταξύ του σώματος και της οπίσθιας πόρτας.

Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται η μεταλλική πλάκα εκφόρτωσης των απορριμμάτων, μέσω ενός ισχυρού υδροστατικού κυλίνδρου – διπλής ενέργειας.

Υποχρεωτικά η πλάκα αυτή, με ανάλογη ηλεκτρονική ρύθμιση, μέσω της οθόνης πολλαπλών λειτουργιών στην καμπίνα του οδηγού, θα μπορεί να μεταβάλλει τη σχέση συμπίεσης ανάλογα με το είδος (πχ ανακυκλώσιμα ή οργανικά) των απορριμμάτων.

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

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

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

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

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

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

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

Θα διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα συστήματα:

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

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

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

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

Στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας και στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, να είναι τοποθετημένοι, αντίστοιχα, από ένας (1) περιστρεφόμενος φάρος χρώματος πορτοκαλί ενώ στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας, ένας (1) προβολέας νυκτερινής εργασίας.

Επίσης, στο οπίσθιο μέρος το όχημα πρέπει να φέρει ανακλαστικές λωρίδες.

Το όχημα θα προσφέρει την δυνατότητα ασφαλούς χειρισμού, τόσο για χειρωνακτική (με τα χέρια) όσο και για μηχανική (με κάδους) αποκομιδή.

Η υπερκατασκευή θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέσα και μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν αναλυτικά στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιούν απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (**ΠΔ 57/2010** ενσωμάτωση οδηγίας **2006/42/EK**) σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών - **σήμανση CE** και τα πρότυπα της σειράς **EN 1501**.

Θα φέρει, τουλάχιστον, τον ακόλουθο εξοπλισμό :

- Διάταξη άμεσης διακοπής λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης, με δύο κομβία, αριστερά και δεξιά στο οπίσθιο πλαϊνό τμήμα της υπερκατασκευής - **Emergency stop** της οποίας η ενεργοποίηση, θα επιφέρει ηχητικό σήμα εντός του θαλάμου οδήγησης.
- Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβίο επί του πίνακα ελέγχου - **Rescue switch**, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.
- Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας και του ανυψωτικού μηχανισμού, θα είναι εξοπλισμένες με **βαλβίδα διακοπής ροής**, που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.
- Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με **βαλβίδα ελέγχου ροής**, για την ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης, στην επιθυμητή τιμή που ορίζεται από το πρότυπο της σειράς **EN 1501**.
- Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας **i = 4** έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.
- Εντός του θαλάμου οδήγησης, θα υπάρχουν χειριστήρια και ενδεικτικές λυχνίες για το χειρισμό της οπίσθιας πόρτας και του μηχανισμού εκφόρτωσης και κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης για την παρακολούθηση των εργασιών φόρτωσης του οχήματος.
- Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη **διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης**.
- Η οπίσθια πόρτα θα σταματά σε απόσταση από τη περιοχή επαφής της με το κυρίως σώμα και θα προβλέπεται κατάλληλη διάταξη για την ολοκλήρωση της καταβίβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας .
- Μηχανική **ασφαλή συγκράτηση της οπίσθιας πόρτας σε ανοικτή θέση**, ώστε να επιτρέπεται με ασφάλεια η είσοδος εντός του κυρίως σώματος ή αλλού σημείου, για συντήρηση ή επισκευή .
- **Διάταξη ασφαλείας** για την αποτροπή κίνησης του οχήματος, με ταχύτητα ανώτερη της οριζόμενης στο πρότυπο της σειράς **EN 1501**, εφ' όσον επί των σκαλοπατιών της οπίσθιας πόρτας, στέκεται άνθρωπος και παράλληλα δεν θα επιτρέπεται η οπισθοπορεία του.
- Η **στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου** της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (**2000/14/EK**) και το σχετικό πρότυπο της σειράς **EN 1501**.

Ανυψωτικός μηχανισμός – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Το όχημα θα φέρει υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό των τυποποιημένων κατά **EN 840** κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας έως **1100** λτρ.

Κυκλώματα υπερκατασκευής

Το υδραυλικό κύκλωμα θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ισχυρών υδραυλικών αντλιών – τουλάχιστον δύο (2).

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

Πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων.

Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού κυκλώματος να είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς και αν χρειασθεί αντικατάσταση, αυτή να γίνεται χωρίς να χρειασθεί να ανοιχθούν τρύπες με οξυγόνο.

Ειδικές απαιτήσεις

Θα φέρει **εξοπλισμό εσωτερικής πλύσης των κάδων απορριμμάτων**, που δεν θα πρέπει να μεταβάλλει, τις εξωτερικές και τις εσωτερικές διαστάσεις της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου και τη μορφή του.

Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα :

- Υδατοδεξαμενή, χωρητικότητας έως 1000 λτρ., κατασκευασμένη απο ανοξείδωτο υλικό,
- Εμβολοφόρα αντλία νερού, υψηλής πίεσης, με απόδοση τουλάχιστον 100 bar και παροχή νερού τουλάχιστον 50 λτρ.α.λ.,
- Ελαιοκινητήρα, κατάλληλο για τη μετάδοση κίνησης στην αντλία νερού, κατά προτίμηση εμβολοφόρο,
- Βαλβίδα διεύθυνσης ροής (υδραυλικό χειριστήριο με εντολή πεπιεσμένου αέρα) για την επιλογή λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης ή του εξοπλισμού πλύσης κάδων,
- Μηχανισμό πλύσης κάδων, ο οποίος θα είναι προσαρμοσμένος στο εσωτερικό της θύρας φόρτωσης και θα φέρει :
- Βραχίονα μεταλλικό που θα φέρει την κεφαλή πλύσης,

- Κεφαλή πλύσης για την εσωτερική πλύση των κάδων,
- Ακροφύσια νερού επί της κεφαλής πλύσης, τουλάχιστον τρία (3) κατασκευασμένα από ανοξείδωτο υλικό,
- Πίνακα χειρισμού ή διακόπτες χειρισμού, για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού, με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας .
- Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων

Η λειτουργικότητα και ο χειρισμός του εξοπλισμού επαφίεται στη σχεδίαση του κάθε κατασκευαστή, αρκεί να ανταποκρίνεται στις ακόλουθες βασικές απαιτήσεις απόδοσης και λειτουργικής ασφάλειας :

Ο εξοπλισμός πλύσης κάδων θα τίθεται σε λειτουργία εφ' όσον έχει τεθεί εκτός λειτουργίας ο μηχανισμός συμπίεσης και αντίστροφα .

Η σχεδίαση και εγκατάσταση του βραχίονα φορέα του μηχανισμού πλύσης δεν θα επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή είτε με τα απορρίμματα, είτε με το μηχανισμό συμπίεσης .

Η απόδοση του μηχανισμού σχετικά με την κατανάλωση νερού, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λτρ. ανά πλυμένο κάδο (ανεξαρτήτου χωρητικότητας) και το σύνολο των πλυμένων κάδων να είναι το ανώτερο εφικτό χωρίς αναπλήρωση της δεξαμενής νερού .

Ποιότητα και καταλληλότητα

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

(α) **έγκριση τύπου ΕΚ** του αρμόδιου υπουργείου για την κυκλοφορία του συνόλου του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ **29949/1841/09** ενσωμάτωση οδηγίας 2007/46/ΕΚ, με την παράδοση του οχήματος και θα προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση στην τεχνική προσφορά, ενώ είναι επιθυμητό να προσκομιστεί (αν υπάρχει ήδη), με την προσφορά του συμμετέχοντος.

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

(γ) **πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΚ**, σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/ΕΚ – αρ. 12.3.α,β) και με το

πρότυπο της σειράς EN1501-1:2011+A1:2015 της Ευρωπαϊκής επιτροπής τυποποίησης (CEN).

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει **ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης** κατά ISO 9001, 14001 και ΕΛΟΤ 1801 – 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 τρεις (3) εξειδικευμένους τεχνίτες, – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

Χρόνος και τόπος παράδοσης , εγγύηση και τεχνική υποστήριξη

(α) Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **έξι (6) μήνες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου.

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

(β) Η εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) έτη τουλάχιστον, εγγύηση αντισκωριακής προστασίας πλαισίου τουλάχιστον τρία (3) έτη, η εγγύηση αντισκωριακής προστασίας υπερκατασκευής τουλάχιστον τρία (3) έτη και θα ισχύει από την ημερομηνία της παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη 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) 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 ΕΛΟΤ 1801 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.

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

Ε΄ ΟΜΑΔΑ

Διθέσιο ηλεκτρικό αυτοκίνητο και Διθέσιο ηλεκτρικό αυτοκίνητο με καρότσα ωφέλιμου φορτίου 300 κιλά

Ε1. Διθέσιο ηλεκτρικό αυτοκίνητο

Σκοπός

Το όχημα θα χρησιμοποιείται για την μετακίνηση επιβατών. Το όχημα υποχρεωτικά θα έχει δύο (2) θέσεις επιβατών κατ' ελάχιστο και δύο (2) θύρες κατ' ελάχιστο. Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).

Η Τεχνική Προσφορά θα περιέχει υποχρεωτικά, και με ποινή αποκλεισμού, τα παραπάνω στοιχεία:

Πλαίσιο

Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία τους πρέπει να πληρούν τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η σύννομη κυκλοφορία του στην Ελλάδα. Το μήκος του αμαξώματος θα είναι υποχρεωτικά 2,25m κατά μέγιστο. Το πλαίσιο θα είναι απολύτως καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής, κυκλοφορίας τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, σύγχρονης τεχνολογίας. Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να αντέχει σε καταπονήσεις όπως κάμψη, κρούση, στρέψη κλπ. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση, διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής. Εξαιρείται ρήγμα ή στρέβλωση που προήλθε από αναρμόδια χρήση του οχήματος ή/και πρόσκρουση.

Καμπίνα οδηγού

Η καμπίνα του οχήματος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να προσφέρει στον οδηγό ασφαλή και άνετη οδήγηση. Ο ανεμοθώρακας του οχήματος θα είναι από κρύσταλλο ασφαλείας. Θα διαθέτει δύο ρυθμιζόμενα αλεξήλια και καθαριστήρες ανεμοθώρακα με εκτόξευση νερού και δύο (2) εξωτερικούς καθρέφτες.

Σύστημα διεύθυνσης

Σύστημα διεύθυνσης με μηχανική τεχνολογία. Η θέση του τιμονιού θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης του οχήματος.

Ηλεκτρικός Κινητήρας

Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης). Η κινητήρια μονάδα θα είναι υποχρεωτικά ηλεκτρικός κινητήρας. Ο ηλεκτρικός κινητήρας υποχρεωτικά θα έχει τη δυνατότητα απόδοσης μέγιστης συνεχόμενης ισχύος κατ' ελάχιστο 7 kW.

Συσσωρευτές

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτή λιθίου για την αποθήκευση ενέργειας και την τροφοδοσία με ηλεκτρική ενέργεια του ηλεκτρικού κινητήρα.

Επιδόσεις οχήματος

Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο θα πρέπει υποχρεωτικά και επί ποινής αποκλεισμού να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

Μέγιστη ταχύτητα: κατ' ελάχιστο 80 χλμ./ώρα

Μέση κατανάλωση ενέργειας NEDC: μικρότερη από 15,0 kWh/100 χλμ.

Αποθήκευση συσσωρευτών: Κατ' ελάχιστο 12,5 kWh

Εκπομπές CO₂: 0 g/km

Σύστημα Πεδήσεως

Το σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Θα είναι εφοδιασμένο με τέσσερα δισκόφρενα και ενισχυτή κενού φρένων.

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και άλλα εξαρτήματα του συστήματος πέδησης θα είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία. Όλα τα εξαρτήματα του οχήματος πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

Ηλεκτρικό σύστημα

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι δε εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα.

Παρελκόμενα

Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

Καλώδιο μετατροπής που θα πρέπει να μπορεί να φορτίσει από οποιαδήποτε συμβατική μονοφασική πρίζα σούκο, με ρυθμό που να επιτρέπει τη φόρτιση από επίπεδο 0% σε τουλάχιστον 70 % σε λιγότερο από 8 ώρες. Το καλώδιο φόρτισης του κάθε οχήματος φορτίζει από οποιαδήποτε συμβατική πρίζα σούκο 16A

Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.

Όλα τα έγγραφα που απαιτούνται (εγκρίσεις τύπου από την αρμόδια υπηρεσία κλπ) για την καταχώρηση και την έκδοση της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες

E2. Διθέσιο ηλεκτρικό αυτοκίνητο με καρότσα ωφέλιμου φορτίου 300 κιλά

Σκοπός

Το όχημα θα χρησιμοποιείται για την μετακίνηση επιβατών και ωφέλιμου φορτίου υλικών 300 κιλά. Το όχημα υποχρεωτικά θα έχει δύο (2) θέσεις επιβατών κατ' ελάχιστο και δύο (2) θύρες κατ' ελάχιστο. Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).

Η Τεχνική Προσφορά θα περιέχει υποχρεωτικά, και με ποινή αποκλεισμού, τα παραπάνω στοιχεία:

Πλαίσιο

Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία τους πρέπει να πληρούν τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η σύννομη κυκλοφορία του στην Ελλάδα. Το μήκος του αμαξώματος θα είναι υποχρεωτικά 3,15m κατά μέγιστο, όπου θα φέρει κλειστή καρότσα διαστάσεων 1380Μx1195Πx1000Υ. Το πλαίσιο θα είναι απολύτως καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής, κυκλοφορίας τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, σύγχρονης τεχνολογίας. Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι έτσι

κατασκευασμένο ώστε να αντέχει σε καταπονήσεις όπως κάμψη, κρούση, στρέψη κλπ. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση, διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής. Εξαιρείται ρήγμα ή στρέβλωση που προήλθε από αναρμόδια χρήση του οχήματος ή/και πρόσκρουση.

Καμπίνα οδηγού

Η καμπίνα του οχήματος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να προσφέρει στον οδηγό ασφαλή και άνετη οδήγηση. Ο ανεμοθώρακας του οχήματος θα είναι από κρύσταλλο ασφάλειας. Θα διαθέτει δύο ρυθμιζόμενα αλεξήλια και καθαριστήρες ανεμοθώρακα με εκτόξευση νερού και δύο (2) εξωτερικούς καθρέφτες.

Σύστημα διεύθυνσης

Σύστημα διεύθυνσης με ηλεκτρικό υποβοηθούμενο τιμόνι. Η θέση του τιμονιού θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης του οχήματος.

Ηλεκτρικός Κινητήρας

Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης). Η κινητήρια μονάδα θα είναι υποχρεωτικά ηλεκτρικός κινητήρας. Ο ηλεκτρικός κινητήρας υποχρεωτικά θα έχει τη δυνατότητα απόδοσης μέγιστης συνεχόμενης ισχύος κατ' ελάχιστο 7,5 kW.

Συσσωρευτές

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτές λιθίου για την αποθήκευση ενέργειας και την τροφοδοσία με ηλεκτρική ενέργεια του ηλεκτρικού κινητήρα.

Επιδόσεις οχήματος

Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο θα πρέπει υποχρεωτικά και επί ποινής αποκλεισμού να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Μέγιστη ταχύτητα: κατ' ελάχιστο 80 χλμ./ώρα
- Μέση κατανάλωση ενέργειας NEDC: μικρότερη από 15,0 kWh/100 χλμ.
- Αποθήκευση συσσωρευτών: Κατ' ελάχιστο 8,5 kWh

- Εκπομπές CO₂: 0 g/km

Σύστημα Πεδήσεως

Το σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Θα είναι εφοδιασμένο με τέσσερα δισκόφρενα και ενισχυτή κενού φρένων. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και άλλα εξαρτήματα του συστήματος πέδησης θα είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία. Όλα τα εξαρτήματα του οχήματος πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

Ηλεκτρικό σύστημα

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι δε εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα.

Παρελκόμενα

Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Καλώδιο μετατροπής που θα πρέπει να μπορεί να φορτίσει από οποιαδήποτε συμβατική μονοφασική πρίζα σούκο, με ρυθμό που να επιτρέπει τη φόρτιση από επίπεδο 0% σε τουλάχιστον 70 % σε λιγότερο από 8 ώρες. Το καλώδιο φόρτισης του κάθε οχήματος φορτίζει από οποιαδήποτε συμβατική πρίζα σούκο 16Α
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.
- Όλα τα έγγραφα που απαιτούνται (εγκρίσεις τύπου από την αρμόδια υπηρεσία κλπ) για την καταχώρηση και την έκδοση της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Ε' ΟΜΑΔΑΣ

1. ΕΓΓΡΑΦΑ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Τα οχήματα θα συνοδεύονται από αντίγραφο Ελληνικής έγκρισης τύπου ή δελτίου κοινοποίησης έγκρισης τύπου, εκδοθέν από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών του προσφερόμενου πλήρους οχήματος ή υπεύθυνη δήλωση ότι το πλήρες όχημα καλύπτεται από την απαιτούμενη έγκριση τύπου. Οι υποψήφιοι προμηθευτές να καταθέσουν τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία, σχέδια, έγγραφα – δικαιολογητικά μαζί με τις προσφορές.

2. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Η εγγύηση καλής λειτουργίας του οχήματος δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δύο (2) ετών, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο προμηθευτής θα πρέπει να αναλάβει την προμήθεια ανταλλακτικών καθώς και την παροχή τεχνικής υποστήριξης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) χρόνων.

Ο προμηθευτής θα προσκομίσει Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα δηλώνει όλα τα ανωτέρω.

3. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η αρμόδια επιτροπή παραλαβής των οχημάτων θα προβεί σε μακροσκοπικό έλεγχο του υπό προμήθεια οχήματος. Καμιά παραλαβή δεν θα γίνει δεκτή αν το προσφερόμενο όχημα δεν είναι του εγκεκριμένου τύπου και δεν παρέχεται η απαιτούμενη εγγύηση ανταλλακτικών και καλής λειτουργίας.

4. ΧΡΟΝΟΣ & ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ –ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η παράδοση και η εγκατάσταση θα γίνει με δαπάνες του προμηθευτή σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος. Ο χρόνος παράδοσης καθορίζεται από την Υπηρεσία και δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

ΣΤ΄ ΟΜΑΔΑ

Λεπίδα αποχιονισμού τύπου σφήνας, Αλατοδιανομέας, Κεφαλή Χλοοκοπής, Κεφαλή Φρεζαρίσματος Πρεμνών και Οπίσθιο Αντίβαρο.

ΣΤ1. ΛΕΠΙΔΑ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΦΗΝΑΣ

Η λεπίδα αποχιονισμού θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατή με το υπάρχον όχημα για το οποίο και προορίζεται ΗΑΚΟ MULTICAR M27C. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του οχήματος ή του αντιπροσώπου στην Ελλάδα, στην οποία θα πιστοποιείται η εύρυθμη λειτουργία του οχήματος με την υπό προμήθεια λεπίδα αποχιονισμού.

Η λεπίδα αποχιονισμού θα είναι κατάλληλη για αποχιονισμό σε κατοικημένες περιοχές, εντός της πόλης και των χωριών. Θα πρέπει να είναι τύπου διαιρούμενων τομέων, ύψους τουλάχιστον 700mm, συνολικού μήκους τουλάχιστον 2000mm και συνολικού ωφέλιμου εύρους αποχιονισμού περίπου 1700mm όταν είναι τοποθετημένη σε μορφή V ή K . Το βάρος της δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 300 kg.

Η λεπίδα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα ασφαλείας που θα επιτρέπει τη στιγμιαία ανάκληση της λεπίδας όταν κατά την κίνηση συναντήσει «κρυμμένο» εμπόδιο επί του οδοστρώματος,

όπως διαχωριστικά λωρίδων κυκλοφορίας (μάτια της γάτας) και στη συνέχεια την επαναφέρει σε θέση εργασίας.

Το ακρολέπιδο πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 4 ανεξάρτητους τομείς. Τα ακρολέπιδα θα είναι κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό με βάσεις ταχείας εναλλαγής.

Η γεωμετρία προσαρμογής των τομέων επί του πλαισίου και τα υπερυψωμένα άκρα εκτόξευσης του χιονιού θα πρέπει να της προσδίδουν ικανότητα αποχιονισμού ακόμη και συνθήκες βαριάς χιονόπτωσης και πάγου.

Η λεπίδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μικρής περιστροφής γύρω από τον οριζόντιο άξονα για τον παραλληλισμό της λεπίδας με τις κλίσεις του οδοστρώματος. Με τον τρόπο αυτό θα επιτρέπεται ο αποχιονισμός θα εκτελείται ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες πορείας άνω των 50χλμ/ώρα.

Στα δύο άκρα της η λεπίδα θα φέρει προστατευτικά πρόσκρουσης σε πεζοδρόμια ώστε να αποφεύγονται οι ζημιές από ακούσιες προσκρούσεις. Αυτό την κάνει ιδανική για την λειτουργία εντός πόλεων.

Το φορείο στο οποίο θα εδράζει η λεπίδα θα φέρει και τον μηχανισμό που εκτελεί τις κινήσεις της λεπίδας, ήτοι:

- Αριστερή-δεξιά περιστροφή γύρω από τον κατακόρυφο άξονα κάθε πλευράς ξεχωριστά έτσι ώστε να είναι δυνατή η εργασία σε μορφή σφήνας ή και ευθεία.
- Μικρή περιστροφή γύρω από τον οριζόντιο άξονα για τον παραλληλισμό της λεπίδας με τις κλίσεις του οδοστρώματος.

Η ανύψωση – κατάβαση θα πραγματοποιείται από την πλάκ στήριξης παρελκομένων του οχήματος.

Όλες οι κινήσεις της λεπίδας θα πρέπει να γίνονται από τα χειριστήρια υδραυλικών εντός της καμπίνας του οχήματος.

Η λεπίδα θα φέρει πλάκα γρήγορης προσαρμογής στο όχημα που επιτρέπει την εμπλοκή της γρήγορα χωρίς την απαίτηση δεύτερου ατόμου.

Επίσης θα φέρει σήμανση κατά των Κ.Ο.Κ και στα δύο άκρα της λεπίδας για την αναγνώριση της θέσης του παρελκομένου κατά το νυχτερινό αποχιονισμό.

Θα έχει χρόνο εγγύησης τουλάχιστον ένα (1) έτος.

ΣΤ2. ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

Ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατός με το υπάρχον όχημα για το οποίο και προορίζεται HAKO MULTICAR. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του οχήματος ή του αντιπροσώπου στην Ελλάδα, στην οποία θα πιστοποιείται η εύρυθμη λειτουργία του οχήματος με τον υπό προμήθεια αλατοδιανομέα.

ΓΕΝΙΚΑ

Ο αλατοδιανομέας πρέπει να τοποθετείται επί της κιβωτάμαξας του οχήματος και να ασφαρίζεται με ειδικές, ενισχυμένες διατάξεις.

ΠΛΑΙΣΙΟ

Ο αλατοδιανομέας πρέπει να διαθέτει ανεξάρτητο πλαίσιο από ενισχυμένο χάλυβα, στο οποίο θα τοποθετείται το δοχείο, το σύστημα διασκορπισμού και το υδραυλικό σύστημα.

ΔΟΧΕΙΟ

Το δοχείο θα πρέπει να αποτελείται από τρία ανεξάρτητα τμήματα (δοχείο, σύστημα τροφοδοσίας και σύστημα εκροής). Το σύστημα εκροής πρέπει να είναι βιδωμένο επί του δοχείου. Τα υλικά κατασκευής του δοχείου πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μειώνεται το ίδιο φορτίο του αλατοδιανομέα και να διαθέτει αυξημένη προστασία έναντι διάβρωσης. Η χωρητικότητα του δοχείου πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 m³. Επίσης πρέπει να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα με μηχανισμό για το άνοιγμα-κλείσιμο. Το μήκος του πλαισίου πρέπει να καλύπτει όλη την επιφάνεια της κιβωτάμαξας. Η ειδική αντιδιαβρωτική προστασία του δοχείου πρέπει να είναι κατά DIN EN ISO 12944.

Το δοχείο πρέπει να είναι χαμηλών διαστάσεων, έτσι ώστε το κέντρο βάρους να είναι χαμηλά. Προκειμένου η ροή του υλικού να γίνεται απρόσκοπτα θα πρέπει να υπάρχει, μια δεύτερη αρίδα σε υψηλότερο σημείο και μετατοπισμένη προς το τοίχωμα, η οποία θα διαθέτει πτερύγια με τα οποία θα μεταφέρεται το υλικό προς την αρίδα τροφοδοσίας αλλά θα δημιουργείται και συνεχής αναμόχλευση του υλικού.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ

Το σύστημα τροφοδοσίας και ρύθμισης της ποσότητας πρέπει να είναι τύπου αρίδας (επί ποινή αποκλεισμού). Η μετάδοση κίνησης στην αρίδα πρέπει να είναι γραναζωτή με υδραυλικό κινητήρα ο οποίος θα διαθέτει και αισθητήρα στροφών. Το σύστημα ρύθμισης ποσότητας πρέπει να επιτρέπει την πλήρη εκκένωση εν στάση του δοχείου.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

Ο αλατοδιανομέας πρέπει να διαθέτει σύστημα ρύθμισης της ποσότητας και της διαμέτρου ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του οχήματος.

Η ηλεκτρονική μονάδα χειρισμού πρέπει να διαθέτει μεγάλη οθόνη υγρών κρυστάλλων για την ένδειξη και ρύθμιση των λειτουργιών, διακόπτες για την ρύθμιση της ποσότητας και της διαμέτρου.

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ

Η μετάδοση κίνησης στο υδραυλικό σύστημα πρέπει να γίνεται από το υδραυλικό σύστημα του οχήματος και όχι από ανεξάρτητο κινητήρα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ

Η χοάνη του συστήματος πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να έχει την δυνατότητα ασύμμετρου διασκορπισμού απαραίτητα με περιστροφή του δίσκου διασκορπισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ

Η χωρητικότητα του δοχείου πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.5 m³. Το ύψος του αλατοδιανομέα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο έτσι ώστε το κέντρο βάρους να είναι χαμηλά.

Θα έχει χρόνο εγγύησης τουλάχιστον ένα (1) έτος.

ΣΤ3. ΚΕΦΑΛΗ ΧΛΟΟΚΟΠΗΣ

Η κεφαλή χλοοκοπής (καταστροφέας) θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατή με τον υπάρχον υδραυλικό χλοοκοπτικό βραχίονα που διαθέτει ο Δήμος, FIEDLER FFA400. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του Υδραυλικού Χλοοκοπτικού Βραχίονα ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα για την συμβατότητα της κεφαλής καταστροφέα επί του βραχίονα.

Στο άκρο του βραχίονα πρέπει να προσαρμόζεται μέσω ενός συνδέσμου γρήγορα η κεφαλή χλοοκοπής (καταστροφέας) η οποία θα έχει πλάτος τουλάχιστον 1 μέτρο και θα αποτελείται από έναν κύλινδρο στον οποίο να είναι τοποθετημένα τα κοπτικά μέσα με πλωτή στήριξη, έναν κύλινδρο ρύθμισης του ύψους κοπής, προστατευτικό κάλυμμα στο εμπρόσθιο μέρος του για αποφυγή ζημιών από εκσφενδονισμό αντικειμένων και το υδρομοτέρ για την κίνηση του παρελκομένου

Θα έχει χρόνο εγγύησης τουλάχιστον ένα (1) έτος.

ΣΤ4. ΚΕΦΑΛΗ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΠΡΕΜΝΩΝ

Γενικά

Η προσφερόμενη κεφαλή θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατή με τον υπάρχον υδραυλικό χλοοκοπτικό βραχίονα που διαθέτει ο Δήμος, FIEDLER FFA400. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του Υδραυλικού Χλοοκοπτικού Βραχίονα ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα για την συμβατότητα της κεφαλής καταστροφέα επί του βραχίονα.

Το προσφερόμενο μηχάνημα θα είναι κατάλληλο για το φρεζάρισμα πρεμνών τα οποία θα βρίσκονται στο έδαφος. Οι διάφορες λειτουργίες εργασίας θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενες από χειριστήριο του βραχίονα. Η ανάβαση – κατάβαση και η πλευρική μετακίνηση της κεφαλής θα εκτελούνται με βοήθεια του υδραυλικού χλοοκοπτικού βραχίονα.

Η μετάδοση της κίνησης θα γίνεται από το υδραυλικό σύστημα του οχήματος.

Το προσφερόμενο μηχάνημα θα διαθέτει στο εμπρόσθιο μέρος δίσκο φρεζαρίσματος διαμέτρου τουλάχιστον 550 mm πάνω στον οποίο θα είναι τοποθετημένα κοπτικά εργαλεία ικανής διαμέτρου. Τα κοπτικά εργαλεία θα έχουν την δυνατότητα περιστροφής έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τουλάχιστον τρεις πλευρές. Ο δίσκος φρεζαρίσματος θα είναι τοποθετημένος επι του υδραυλικού χλοοκοπτικού βραχίονα έτσι ώστε να μπορεί να εκτελεί κινήσεις άνοδο – κάθοδο και περιστροφή. Θα πρέπει επι ποιινή αποκλεισμού να έχει τη δυνατότητα εργασίας τόσο κατά τουλάχιστον 300 mm πάνω από το έδαφος και τουλάχιστον 200 mm κάτω από το έδαφος.

ΣΤ5. ΟΠΙΣΘΙΟ ΑΝΤΙΒΑΡΟ

Το οπίσθιο αντίβαρο θα πρέπει να είναι απόλυτα συμβατό με το υπάρχον όχημα για το οποίο και προορίζεται HAKO MULTICAR M27C. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του οχήματος ή του αντιπροσώπου στην Ελλάδα, στην οποία θα πιστοποιείται η εύρυθμη λειτουργία του οχήματος με το υπό προμήθεια οπίσθιο αντίβαρο.

ΓΕΝΙΚΑ

Το υπό προμήθεια οπίσθιο αντίβαρο θα πρέπει να τοποθετείται εύκολα και γρήγορα στο όχημα του Δήμου όταν αυτό απαιτείται (για χρήση με τον υδραυλικό βραχίονα κτλ). Θα πρέπει να φέρει διάταξη τέτοια έτσι ώστε να επιτρέπει την αφαίρεση του από το όχημα όταν αυτό είναι επιθυμητό.

Το συνολικό βάρος του αντίβαρου πρέπει να είναι περίπου 800kg (+/- 5%) θα είναι ενιαίο εξάρτημα ή και κατά προτίμηση θα αποτελείται από ανεξάρτητα τμήματα.

Θα πρέπει οπωσδήποτε να φέρει σημείο ανυψώσεως του αλλά και ποδαρικά για την εναπόθεση σου όταν δεν χρησιμοποιείται.

Λοιπές απαιτήσεις ειδών ΣΤ ομάδας.

Ο κάθε οικονομικός φορέας θα προσκομίσει και να παρέχει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους
- Θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής
- Εκπαίδευση - Δοκιμές: Τα παρελκόμενα θα δοκιμαστούν κατά την παραλαβή για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 4 ωρών. Ο Προμηθευτής υποχρεούται ταυτόχρονα να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου που θα έχει την ευθύνη χειρισμού των παρελκομένων, στη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο.
- Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών: Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει πλήρης παρακαταθήκη και άμεση διαθεσιμότητα οποιωνδήποτε ανταλλακτικών για το μηχάνημα για τουλάχιστο 10 έτη προς το Δήμο (υπεύθυνη δήλωση).
- Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των μηχανημάτων, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων μηχανημάτων.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ 31-3-2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ Τ.Ε. Θ**

**ΣΟΥΠΛΗΣ ΛΑΖΑΡΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**