



**ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ Μ.Α.Ε.**
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 160341801000
Λεωφόρος Βεΐκου 139, ΤΚ: 111 46, Γαλάτσι Αττικής
e-mail: info@galatsidevelopment.gr

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	Προμήθεια εξοπλισμού για Διαλογή στην Πηγή Βιοαποβλήτων και τον ΣΜΑ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	2.176.200,00 € (συμπ/νου ΦΠΑ 24 %)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	μέσω ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων» ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ04 Κωδικός Πρόσκλησης: 18214/ 29-09-2020



**ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ Μ.Α.Ε.**
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 160341801000
Λεωφόρος Βεΐκου 139, ΤΚ: 111 46, Γαλάτσι Αττικής
e-mail: info@galatsidevelopment.gr

**«Προμήθεια εξοπλισμού για Διαλογή στην
Πηγή Βιοαποβλήτων και τον ΣΜΑ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην «**Προμήθεια εξοπλισμού για Διαλογή στην Πηγή Βιοαποβλήτων και τον ΣΜΑ**» για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτιστοποίηση λειτουργίας της υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου, προκειμένου να ενισχυθούν ουσιαστικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες αυτού του επιπέδου, προς τους δημότες καθώς η ενίσχυση του υφιστάμενου στόλου για την αποδοτικότερη λειτουργία του έργου των Υπηρεσιών των Διευθύνσεων Περιβάλλοντος του Δήμου.

Η παλαιότητα των οχημάτων του Δήμου επιφέρει:

- Επιπλέον οικονομική επιβάρυνση συντήρησης
- Αύξηση του χρόνου παραμονής στα συνεργεία .
- Αύξηση των καθημερινών ελέγχων και περισσότερη ενασχόληση του προσωπικού συντήρησης .
- Αύξηση κατανάλωσης καυσίμου
- Σημαντική αύξηση εκπομπών καυσαερίων
- Σημαντικότερη αύξηση εκπομπής μικροσωματιδίων μεγαλύτερων των 10PM
- Σημαντική αύξηση εκπομπής θορύβου
- Αύξηση του χρόνου εργασίας και μετακίνησης .
- Δυσκολία εξεύρεσης ανταλλακτικών.
- Έλλειψη συστημάτων ασφαλείας
- Χαμηλή ποιότητα εργασίας.

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

Με την προμήθεια αυτή, ο Δήμος πρόκειται να προμηθευτεί τα εξής είδη:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	CPV
1.	Ημιρυμουλκούμενο, απορριμματοκιβώτιο με αυτόνομο σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 56κ.μ.	1	34223000-6
2.	Μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας ημιρυμουλκούμενων απορριμματοκιβωτίων με συναρμολόγηση και εγκατάσταση	1	44613110-4

3.	Πλυντήριο κάδων απορριμμάτων, χωρητικότητας νερού 4.000 λίτρων,	1	34144000-8
4.	Τριαξονικό τράκτορα με δυνατότητα μετατροπής σε φορηγό μικτού φορτίου 26τν.	1	34134200-7
5.	Διαξονικό τράκτορα με δυνατότητα μετατροπής σε φορηγό μικτού φορτίου 19τν με γερανό και αρπάγη.	1	34134200-7
6.	Λειοτεμαχιστής ογκωδών και πράσινων απορριμμάτων	1	42990000-2
7.	Ελαστικοφόρος βραχιονοφόρος ταχυφορτωτής ογκωδών αντικειμένων	1	43260000-3

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη παρατίθενται αναλυτικά οι επί μέρους Τεχνικές Προδιαγραφές - τα Φύλλα Συμμόρφωσης, καθώς και τα κριτήρια Βαθμολόγησης των Τεχνικών Προσφορών.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
1.	Ημιρυμουλκούμενο, απορριματοκιβώτιο με αυτόνομο σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 56κ.μ.	1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η μελέτη αυτή συντάσσεται από τον Δήμο και αναφέρεται στην «Προμήθεια ενός (1) ημιρυμουλκούμενου με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 55 κ.μ».

ΣΚΟΠΟΣ

Ο προς προμήθεια εξοπλισμός προορίζεται για την για την συμπίεση και μεταφορά απορριμμάτων τα οποία συλλέγονται από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου, έτσι ώστε να είναι εύκολη και οικονομική η μεταφορά τους στους χώρους απόρριψής τους.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ημιρυμουλκούμενο όχημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο. Η κιβωτάμαξα του ημιρυμουλκούμενου θα είναι χωρητικότητος $55m^3$ τουλάχιστον, κλειστή, με πλάκα συμπίεσης - εκκένωσης με υδραυλική λειτουργία.

Θα είναι γνωστού και εύφημου εργοστασίου τελευταίας τεχνολογίας και στιβαρής και δοκιμασμένης κατασκευής.

Οι διαστάσεις γενικά, τα βάρη κατά άξονα και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και αποδόσεις πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις του ΚΟΚ, και να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους Ελληνικούς δρόμους.

Το πλαίσιο θα φέρει ειδική προετοιμασία έτσι ώστε να μπορεί να δεχτεί ψευδοπλαίσιο ανάμεσα στην υπερκατασκευή και το πλαίσιο του ημιρυμουλκούμενου για την ζύγιση του ωφέλιμου φορτίου της υπερκατασκευής

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ημιρυμουλκούμενο θα αποτελείται από :

1) Ημιρυμουλκούμενο όχημα

1.1) Πλαίσιο (πλατφόρμα) 3 αξόνων

Το πλαίσιο του ημιρυμουλκούμενου θα είναι καινούργιο και ειδικής στιβαρής κατασκευής. Θα αποτελείται από δύο κύριους δοκούς κατασκευασμένους από χάλυβα.

Οι δύο δοκοί θα συνδέονται μεταξύ τους με εγκάρσιες γέφυρες ανάλογης διατομής. Στο εσωτερικό τμήμα του υπάρχει ειδικός μεταλλικός σωλήνα για την μεταφορά των ηλεκτρικών γραμμών και των γραμμών του αέρα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα θα είναι τοποθετημένος ο πείρος έλξης (KING PIN) 2'' .

Στο εμπρόσθιο τμήμα θα είναι τοποθετημένο ζεύγος ποδαρικών, για την στήριξή του .

Οι άξονες θα είναι ικανότητας φόρτισης 9.000Kg ο καθένας και συνολικά 27.000kg τουλάχιστον.

Το πλαίσιο θα είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα φωτεινά σήματα που προβλέπονται από τον ΚΟΚ (φώτα όγκου κλπ) με σύνδεση του ηλεκτρικού συστήματος με αυτό του ρυμουλκού (με ταχυσύνδεσμο). Το πλαίσιο, οι άξονες και οι τροχοί θα είναι κατάλληλοι για υπερφορτώσεις, μέχρι και 20% του επιτρεπόμενου μικτού φορτίου.

Το σύστημα ανάρτησης θα είναι με αερόσουστα.

Ο πρώτος από τους τρεις άξονες είναι αεροαναρτούμενος (τεμπέλης) με την εντολή για την ανάρτηση του να γίνεται από χειριστήριο πλευρικά του οχήματος.

Το σύστημα πέδησης θα είναι με αέρα που θα επενεργεί εφ' όλων των τροχών. Για κάθε τροχό θα υπάρχει ένας κύλινδρος πέδησης που ενεργοποιεί το φρένο μέσω ενός βραχίονα.

Το πλαίσιο θα διαθέτει ανεξάρτητο σύστημα πέδησης με δισκόφρενα και στους τρεις άξονες καθώς και σύστημα ABS που θα ενεργοποιείται σε συγχρονισμό με αυτά του ρυμουλκού και θα διασφαλίζουν τη σωστή οδηγική συμπεριφορά ολόκληρου του συρμού κατά την πέδηση.

Θα υπάρχει μηχανικό φρένο στάθμευσης.

Η σύμπλεξη με το ρυμουλκό θα γίνεται εύκολα και γρήγορα με το σύστημα του πείρου έλξης (KING PIN) και της πλάκας επικαθήσεως.

Το πλαίσιο θα φέρει 6 τροχούς διαστάσεων και ένα εφεδρικό τροχό με την βάση του τοποθετημένη κάτω από το πλαίσιο. Τα ελαστικά θα είναι πρόσφατης κατασκευής (τελευταίου εξαμήνου πριν από την ημερομηνία παράδοσης) και γνωστής εταιρείας, ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), ημιτρακτερωτά, κατάλληλα για κυκλοφορία σε περιφερειακές και εθνικές οδούς, σύμφωνα με την οδηγία 2001/43/EK ή και νεώτερη τροποποίηση αυτής και θα ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

Τέλος, θα υπάρχουν προστατευτικά μεταλλικά κάλυπτρα για τους τροχούς του πλαισίου μαζί με ελαστικούς λασπωτήρες και προστατευτικές πλευρικές μπάρες.

Θα φέρει επίσης όλα τα προβλεπόμενα συστήματα φωτισμού και οπτικής σήμανσης, που προβλέπονται από τον ΚΟΚ και από τις οδηγίες ασφάλειας σύμφωνα με το πιστοποιητικό CE.

2.2) Υπερκατασκευή (Κιβωτάμαξα ημιρυμουλκούμενου)

Η υπερκατασκευή θα είναι καινούργια στιβαρής κατασκευής, θα αποτελείται από:

- Τον κυρίως θάλαμο με χωρητικότητα 55m^3 τουλάχιστον κατάλληλη για ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα 20.000 kg τουλάχιστον.
- Την οπίσθια θύρα
- Τον μηχανισμό συμπίεσης των απορριμμάτων
- Την θύρα φόρτωσης των απορριμμάτων
- Το υδραυλικό σύστημα λειτουργίας

Κυρίως Θάλαμος

Θα είναι ορθογωνικής διατομής ενισχυμένης κατασκευής πανταχόθεν κλειστός, πλην του χώρου που απομένει ανοικτός για την υποδοχή των απορριμμάτων.

Τόσο τα υλικά κατασκευής, όσο και ο σχεδιασμός θα διασφαλίζουν την υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του από εσωτερικές πιέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του κατά την συμπίεση των απορριμμάτων στο πέρασ της πληρώσεως του.

Η κατασκευή για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να αντέχει σε καταπονήσεις ακόμη και αν η μέση πυκνότητα των απορριμμάτων ανέλθει σε 700Kg/m^3 .

Θα είναι κατασκευασμένος από στραντζαριστές δοκούς από χαλυβδόελασμα πάχους τουλάχιστον 4mm τοποθετημένες εγκάρσια στο πλαίσιο, επίπεδα χαλυβδόφυλλα πάχους τουλάχιστον 4 mm πλευρικά και 5mm τουλάχιστον στο δάπεδο. Όλες οι ραφές συγκολλήσεων είναι συνεχείς προς αποφυγή οξειδώσεων των ελασμάτων.

Στο πίσω τμήμα του σώματος στο σημείο επαφής του με την θύρα θα υπάρχει ειδικό ελαστικό παρέμβυσμα σε όλο το πλάτος και ανά 1m ύψος εκατέρωθεν του πυθμένα για την συγκράτηση των υγρών που παράγονται κατά την συμπίεση.

Η οπίσθια θύρα θα είναι κατασκευασμένη με τα ίδια υλικά του θαλάμου πάχους 4 mm και θα έχει σχήμα τραπεζίου κατά την πλάγια τομή του έτσι ώστε τα απορρίμματα να κάνουν κυκλική τροχιά κατά την συμπίεση, για να γίνεται πλήρης εκμετάλλευση του όγκου, αλλά και να είναι ευχερής η εκκένωση.

Στο κάτω μέρος της θύρας θα υπάρχει σε όλο το πλάτος της ειδική δεξαμενή η οποία θα συλλέγει τυχόν υπολείμματα υγρών που εκρέουν λόγω φυσιολογικής φθοράς του ελαστικού παρεμβύσματος όταν δεν θα αντικαθίσταται έγκαιρα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του πλαισίου θα υπάρχει ειδική βάση για την τοποθέτηση του υδραυλικού συγκροτήματος με τον κινητήρα.

Η στήριξη της οπίσθιας θύρας θα γίνεται μέσω ειδικά σχεδιασμένων αρθρώσεων ισχυρής κατασκευής και θα ασφαλίζει με την βοήθεια διπλών αγκίστρων.

Η θύρα θα ανοίγει με υδραυλικά έμβολα εκτελώντας καταρχήν μια κατακόρυφη διαδρομή και στη συνέχεια μια τοξοειδή μέχρι ανοίγματος υπό γωνία 90° (το ανώτερο).

β) Μηχανισμός Συμπίεσης

Ο μηχανισμός συμπίεσης θα εξασφαλίζει :

- Συνεχή και αδιάκοπη τροφοδοσία του θαλάμου με απορρίμματα.
- Μεγάλο βαθμό συμπίεσης
- Πλήρη εκμετάλλευση του όγκου του θαλάμου
- Μη καταπόνηση των υδραυλικών συστημάτων (εμβόλου, σωληνώσεων, αντλιών, κ.λ.π.)

Ο μηχανισμός συμπίεσης θα περιλαμβάνει στο κάτω μέρος του θαλάμου μια πλάκα συμπίεσης ορθογωνικής διατομής πλάτους τουλάχιστον 2400mm, ύψους τουλάχιστον 800mm και μήκους τουλάχιστον 2.500mm.

Η συμπίεση θα πρέπει να συνεχίζεται χωρίς διακοπή κατά την μεταφόρτωση των απορριμματοφόρων προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο χρόνος αναμονής των προς εκκένωση απορριμματοφόρων. Για τον λόγο αυτό η πλάκα συμπίεσης θα βρίσκεται στο κάτω μέρος του θαλάμου και στο επάνω τμήμα του θαλάμου ανεξάρτητα και εφαπτόμενος της πλάκας συμπίεσης θα είναι τοποθετημένος ο ωθητήρας εκκένωσης .

Ο χειρισμός του μηχανισμού συμπίεσης πρέπει να δίνει την δυνατότητα χειροκίνητου και αυτόματου κύκλου συμπίεσης. Ο χειρισμός θα γίνεται με πίνακα χειρισμού που θα βρίσκεται στις πλευρές της κιβωτάμαξας αλλά και με φορητό ενσύρματο χειριστήριο για να υπάρχει ευχέρεια μετακίνησης του χειριστή σε διαφορετικές θέσεις.

Κατά την διάρκεια της φόρτωσης των απορριμμάτων θα ενεργοποιείται μέσω χειριστηρίου ο μηχανισμός συμπίεσης και η πλάκα συμπίεσης θα εκτελεί αυτόματα παλινδρομικές κινήσεις σε μήκος 2.500mm περίπου μέσα στον θάλαμο ενώ ο ωθητήρας εκκένωσης θα παραμένει σταθερός έτσι ώστε να μην πέφτουν απορρίμματα στο πίσω μέρος του συστήματος συμπίεσης.

Κατά την διάρκεια της εκκένωσης των απορριμμάτων και αφού δοθεί εντολή για το άνοιγμα της οπίσθιας θύρας τότε και μόνο θα ενεργοποιείται ο μηχανισμός συμπίεσης που θα συμπαρασύρει μαζί του τον ωθητήρα εκκένωσης για την ολοσχερή εκένωση των απορριμμάτων από τον θάλαμο. Η διαδρομή τόσο του μηχανισμού συμπίεσης όσο και του ωθητήρα εκκένωσης θα επιτυγχάνεται μέσω τηλεσκοπικού εμβόλου μήκους 9.000mm περίπου.

γ) Θύρα φόρτωσης των απορριμμάτων

Η πλήρωση θα γίνεται από το εμπρόσθιο τμήμα της οροφής το οποίο θα κλείνει με ειδικό παρέμβυσμα υδραυλικά κινούμενο.

Η θύρα φόρτωσης η οποία θα βρίσκεται στο εμπρόσθιο τμήμα της οροφής του θαλάμου θα είναι διαστάσεων 3000X2500mm περίπου.

Η θύρα αυτή θα σφραγίζει κατά την μεταφορά από μία μεταλλική θυρίδα η οποία ανοίγει υδραυλικά.

δ) Υδραυλικό σύστημα λειτουργίας

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από τρία μέρη :

- Τον αυτόνομο κινητήρα
- Το υδραυλικό συγκρότημα
- Τα υδραυλικά έμβολα

Ο αυτόνομος κινητήρας για την λειτουργία της υπερκατασκευής θα είναι πετρελαιοκινητήρας, τουλάχιστον 3κύλινδρος , με κατάλληλο σύστημα ψύξης, τετράχρονος, χαμηλής εκπομπής θορύβου και η ισχύς του 35KW τουλάχιστον. Θα φέρει δοχείο πετρελαίου 50lt τουλάχιστον.

Το υδραυλικό συγκρότημα θα αποτελείται από :

- Διπλή υδραυλική αντλία,, γρاناζωτή,
- Κατανεμητή βαλβίδων ελέγχου
- Βαλβίδα αποφόρτισης που θα αποφορτίζει με υδραυλική εντολή την μια αντλία .
- Ασφαλιστική βαλβίδα που θα ρυθμίζει την μέγιστη πίεση λειτουργίας της δεύτερης αντλίας .
- Ηλεκτροβαλβίδα διεύθυνσεως που θα χρησιμεύει για την κίνηση του μεγάλου τηλεσκοπικού εμβόλου.
- Ηλεκτροβαλβίδα διεύθυνσεων που θα χρησιμεύει για το άνοιγμα και κλείσιμο της οπίσθιας θύρας
- Δοχείο λαδιού χωρητικότητας 400 lt πλήρως εξοπλισμένο με φίλτρα αναρρόφησης και επιστροφής, δείκτη στάθμης και θερμοκρασίας, αναπνευστήρα και πώμα πληρώσεως.

Λοιπά στοιχεία

Το όχημα θα παραδοθεί με :

- Πιστοποιητικό CE για προστασία και ασφάλεια εργαζομένων
- Εργαλείων συντήρησης - μικρών επισκευών
- Κατάσταση αναλώσιμων υλικών κατά το χρόνο εγγύησης.
- Φαρμακείο.
- Τρίγωνο - φανό βλαβών.
- Βιβλία συντήρησης και επισκευών.
- Βιβλίο ανταλλακτικών

2) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

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

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

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος . Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος .

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

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

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

3) Ποιότητα, Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη - Διασφάλιση ποιότητας

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του απορριμματοφόρου οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει,

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

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

4) Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή , εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα της προσφερόμενης υπερκατασκευής σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση .**

5) Εκπαίδευση Προσωπικού

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

6) Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Ημιρυμουλκούμενου με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 55κ.μ.			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α – ΠΛΑΙΣΙΟ (ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ) 3 ΑΞΟΝΩΝ			
K1	Μικτό φορτίο	6,00	100-120
K2	Υλικά κατασκευής	5,00	100-120
K3	Σύστημα Πέδησης	6,00	100-120
K4	Σύστημα Αναρτήσεων	6,00	100-120
K5	Σύστημα ποδαρικών	3,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		26,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ			
K6	Κύριος θάλαμος, θύρα φόρτωσης	10,00	100-120
K7	Μηχανισμός συμπίεσης	10,00	100-120
K8	Υδραυλικό σύστημα – αντλία – χειριστήρια – ηλεκτρικό σύστημα	10,00	100-120
K9	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	10,00	100-120
K10	Βοηθητικός κινητήρας	4,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		44,00%	
ΟΜΑΔΑ Γ - ΓΕΝΙΚΑ			
K11	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K12	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K13	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K14	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ		30,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
2	Μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας ημιρυμουλκούμενων απορριμματοκιβωτίων με συναρμολόγηση και εγκατάσταση	1

ΣΚΟΠΟΣ

Η υπό προμήθεια και τοποθέτηση της χοάνη τροφοδοσίας προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου για να χρησιμοποιηθεί στην τροφοδοσία απορριμμάτων κινητού σταθμού μεταφόρτωσης (ημιρυμουλκούμενα με άνω φόρτωση και αυτόνομη συμπίεση απορριμμάτων) που διαθέτει ο Δήμος.

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

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η κατασκευή θα αποτελείται από μια μεταλλική χοάνη υποδοχής στιβαρής κατασκευής και ένα βοηθητικό στέγαστρο για τον περιορισμό των οσμών και της διαφυγής των απορριμμάτων όταν υπάρχει ισχυρός άνεμος.

Θα πρέπει να επιτρέπει τη συνεχή διαδοχική εκφόρτωση των απορριμματοφόρων κατά την εργασία της συμπίεσης και την πλήρωση κάθε ημιρυμουλκούμενου, χωρίς καμία απολύτως ενδιάμεση αναμονή.

Τονίζεται ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα πρέπει να πραγματοποιήσει αυτοψία του χώρου στον οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί η χοάνη στο Δήμο έτσι ώστε να εκτιμήσει της επιμέρους διαστάσεις της προσφερόμενης χοάνης.

Ο σχεδιασμός της χοάνης θα είναι κατάλληλος ώστε να μεγιστοποιείται η ολίσθηση των υλικών κάθε φορά που ελευθερώνεται το άνοιγμα του θαλάμου συμπίεσης και να αποφεύγονται φαινόμενα επικάθισης απορριμμάτων στα τοιχώματα της χοάνης.

Η χοάνη θα είναι κλειστή από όλες τις πλευρές, πλην της πλευράς εκκένωσης των απορριμματοφόρων. Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα υψηλής ποιότητας, με κατάλληλες εξωτερικές ενισχύσεις.

Το κύριο σώμα της θα είναι χωρισμένο σε δύο τμήματα στο κάτω μέρος την χοάνη που θα είναι κωνικό και το άνω μέρος .

Το άνω μέρος θα αποτελείται από τρεις πλευρές (εκτός από αυτήν που εκκενώνουν τα απορριμματοφόρα).

Οι συνδέσεις θα πρέπει να αναλυθούν αλλά και να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να προσδίδουν την αντοχή τους στη φέρουσα ικανότητα.

Με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί πλήρης μελέτη με την στατική ανάλυση της κατασκευής όπου θα φαίνονται οι παραδοχές των φορτίσεων.

Θα πρέπει να υπολογιστεί η θέση της εγκατάστασης όσον αφορά την σεισμικότητα της, τη θέση της και διάταξη της ως προς την κατεύθυνση του ανέμου αλλά και οι φορτίσεις οι οποίες μπορεί να την επιβαρύνουν π.χ. χιονόπτωση .

Ποιο αναλυτικά:

Η κατασκευή του φορέα θα είναι μεταλλική και θα υλοποιείται από δομικό χάλυβα ποιότητας S275 για τα μέλη διατομής τύπου Η και Ι, ενώ τα μέλη κοίλης διατομής και τα ελάσματα θα είναι ποιότητας S235.

Η κατασκευή θα αποτελείται από μεταλλική χοάνη (θα χρησιμεύει στην συσσώρευση κατά το άδειασμα των απορριμμάτων για την μεταφόρτωση σε υποκείμενο όχημα σε χαμηλότερο επίπεδο) και ένα βοηθητικό στέγαστρο για τον περιορισμό των οσμών και τον περιορισμό διαφυγής απορριμμάτων όταν υπάρχει ισχυρός άνεμος.

Η χοάνη θα διαμορφώνεται από ελάσματα πάχους 3 mm στην ανωδομή και 6mm για την χοάνη ενισχυμένη εξωτερικά από κοιλοδοκούς SHS 80x3.0 και SHS 80x6.0 αντίστοιχα και η οποία θα εδράζεται σε πλαίσιο διαμορφωμένο από διατομές HEB140.

Το στέγαστρο κάτοψης 9.9 m x 5.1 m περίπου και με μέγιστο ύψος 6.3 m περίπου θα διαμορφώνεται με πλαίσια ροπής κατά τη μικρή διεύθυνση (δοκοί IPE200 θα συνδέονται σε υποστυλώματα HEB140). Κατακόρυφοι και οριζόντιοι σύνδεσμοι δυσκαμψίας θα τοποθετούνται για την παραλαβή οριζοντίων φορτίσεων ανέμου και σεισμού οι οποίοι και θα δένουν “εν γένει” την κατασκευή.

Οι έλεγχοι των στοιχείων της μεταλλικής κατασκευής και των συνδέσεων της θα υλοποιούνται απο τεύχος υπολογισμών. Οι παραμορφώσεις των μελών θα είναι εντός των ορίων σύμφωνα με τις επιτρεπόμενες τιμές. Οι συνδέσεις θα έχουν αναλυθεί και θα έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με την αντοχή τους σε φέρουσα ικανότητα.

Για τη στατική ανάλυση της κατασκευής θα χρησιμοποιηθούν παραδοχές φορτίσεων. Η σεισμική δύναμη θα υπολογίζεται σύμφωνα με τη δυναμική φασματική μέθοδο (ιδιομορφική ανάλυση). Οι διατομές και τα μέλη θα ελέγχονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους Ευρωκώδικες. Για τη στατική ανάλυση της κατασκευής θα χρησιμοποιηθούν παραδοχές φορτίσεων, σύμφωνες με τον Ευρωκώδικα 1.

Στο τεύχος υπολογισμών θα παρουσιάζεται ο έλεγχος της κατασκευής.

Θα γίνει στατική επίλυση των μεταλλικών κατασκευών και των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με κατάλληλο λογισμικό καθώς και η ανάλυση των συνδέσεων .

Η πλήρης συναρμολόγηση και εγκατάσταση της χοάνης και του στεγάστρου είναι ευθύνη του αναδόχου.

Η διαδικασία της βαφής των μεταλλικών μερών θα πρέπει είναι όπως παρακάτω :

- Καθαρισμός μεταλλικής επιφάνειας με αμμοβολή, σε βιομηχανική εγκατάσταση.
- Διάστρωση αντισκωριακής βαφής με εφαρμογή αντισκωριακού ελαιοχρώματος μίνιου (100%)
- Τελική βαφή αλκυδικής βάσης σε απόχρωση την οποία θα επιλέξει η υπηρεσία και ενημερώσει τον ανάδοχο πριν την εγκατάσταση της χοάνης.

Για την δημιουργία των δαπέδων πρόσβασης για τα απορριμματοφόρα και τα ημικυκλικά, θα πρέπει κατασκευαστεί τοίχιο αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα μήκους 25m περίπου .

Το πέδιλο του τοιχίου θα εδράζεται σε άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους περίπου 1.15m, θα έχει δε μεταβλητό πλάτος από 2.20m-3.50m και ύψους 0.50m, ενώ το ύψος του τοιχίου πάνω από το πέδιλο θα είναι μεταβλητό από 1.5m έως 5m.

Τα δάπεδα πρόσβασης των απορριματοφόρων αλλά και των ημιρυμουλκούμενων μεταφοράς απορριμμάτων θα διαστρωθούν με σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένα με πλέγμα και θα έχουν πάχος 0.25m τουλάχιστον.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος**
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού.

Παράδοση

Η τελική παράδοση και τοποθέτηση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
Μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας ημιρυμουλκούμενων απορριμματοκιβωτίων με συναρμολόγηση και εγκατάσταση			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α			
K1	Υλικά και σχεδίαση	30,00	100-120
K2	Τρόπος τοποθέτησης	30,00	100-120
K3	Λειτουργικότητα χοάνης	10,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		70,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΓΕΝΙΚΑ			
K4	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	15,00	100-120
K5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K6	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		25,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
3.	Πλυντήριο κάδων απορριμμάτων, χωρητικότητας νερού 4.000 λίτρων,	1

ΣΚΟΠΟΣ

Το υπό προμήθεια πλυντήριο κάδων απορριμμάτων προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου για να χρησιμοποιηθεί σε εργασίες πλύσης των κάδων.

Το όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο και υπερκατασκευή χωρητικότητας καθαρού νερού **4.000 λίτρων**. Θα είναι τελείως καινούργιο με πλαίσιο τελείως προωθημένης οδήγησης και υπερκατασκευή με

πλυντήριο κάδων κατάλληλο για να πλένει όλους τους τυποποιημένους κάδους πλαστικούς ή μεταλλικούς με προδιαγραφές DIN, χωρητικότητας από 120lt έως 1.100lt.

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

ΓΕΝΙΚΑ

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το συνολικό μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι 14tn τουλάχιστον.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία αυτού πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να πάρει άδεια κυκλοφορίας και να μπορεί να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους ελληνικούς δρόμους

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ

Το πλυντήριο κάδων α αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή πλυντηρίου .

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **14tn** . Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη

αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **4/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **230Hp και ροπής 800Nm**. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **4.500cc**.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

Η εξαγωγή των καυσαερίων **θα γίνεται κατακόρυφα**, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

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

4) Σύστημα μετάδοσης

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

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλοστρωμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

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

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

ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

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

7) Άξονες – αναρτήσεις

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

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας κατά προτίμηση να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

8) Καμπίνα οδήγησης

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

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

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από

πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

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

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

9) Χρωματισμός

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

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

Β) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστη και μονταρισμένη, επί του πλαισίου που περιγράφεται παραπάνω, και να έχει τις εξής δυνατότητες :

- Αυτόματο πλύσιμο με υψηλή πίεση και ρομποτικό σύστημα με περιστρεφόμενη κεφαλή κάδων απορριμμάτων προδιαγραφών DIN, μεταλλικών ή πλαστικών, χωρητικότητας από 120 lt μέχρι και 1.300 lt μέσα σε κλειστό στεγανό θάλαμο, με κρύο ή ζεστό νερό κατ' επιλογήν .
- Αυτόματο ψεκασμό εσωτερικά του κάδου αμέσως μετά το πλύσιμο με υγρό απολυμαντικό ελεγχόμενης ροής.
- Πλύσιμο δρόμων με υψηλή πίεση .
- Πλύση πεζοδρομίων, άλλων αντικειμένων ή οχημάτων υπό πίεση.
- Πλύσιμο –κατάβρεγμα δρόμων με μεγάλη παροχή
- Πυρόσβεση με μάνικα και κανόνι

Αναλυτικότερα περιγράφονται παρακάτω τα συγκροτήματα και συστήματα που πρέπει να έχει η υπερκατασκευή.

1. Δεξαμενή καθαρού νερού

Η δεξαμενή καθαρού νερού πρέπει να είναι διμερής ή μονομερής. Πρέπει να είναι χωρητικότητας **4.000lt** κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα υψηλής ποιότητας INOX AISI 304, πάχους τουλάχιστον 3 χιλ. με εσωτερικές ενισχύσεις και επαρκή αριθμό διαφραγμάτων για την αποφυγή της απότομης μετατόπισης του νερού προς κάθε κατεύθυνση και κατά συνέπεια του κέντρου βάρους του οχήματος.

Θα πρέπει να φέρει ανθρωποθυρίδες με αντιολισθητικό διάδρομο γύρω τους και προστατευτικά χείλη για την ασφάλεια των εργαζόμενων καθώς και τις απαραίτητες αναπνευστικές βαλβίδες και στόμια πλήρωσης και εκκένωσης.

Πρέπει επίσης να διαθέτει δείκτη στάθμης νερού καθώς και ειδικό σύστημα ηχητικής προειδοποίησης στο θάλαμο του οδηγού όταν η στάθμη του νερού θα έχει κατέλθει κάτω από ένα όριο ασφαλείας.

Τέλος πρέπει να διατίθεται ειδικό σύστημα το οποίο να θέτει εκτός λειτουργίας το συγκρότημα ψεκασμού νερού πλύσεως προς αποφυγήν καταστροφής του λόγω έλλειψης ύδατος πλύσεως.

2. Δεξαμενή ακαθάρτου νερού

Πρέπει να είναι της ίδιας χωρητικότητας με την δεξαμενή καθαρού νερού, κατασκευασμένη επίσης από ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα υψηλής ποιότητας INOX AISI 304, πάχους τουλάχιστον 3 χιλ και με αντίστοιχη διάταξη διαφραγμάτων.

Πρέπει να φέρει σύστημα αντεπιστροφής νερού, ανθρωποθυρίδα στο πάνω μέρος, αντιπαλινδρομικά διαφράγματα, και στόμιο ταχείας εκκένωσης της.

Ο πυθμένας της δεξαμενής θα πρέπει να έχει μορφή κατάλληλη ώστε να μην κατακρατούνται κατά την εκκένωση της δεξαμενής στερεά κατάλοιπα.

3. Θάλαμος πλύσης κάδων

Ο θάλαμος πλύσεως κάδων πρέπει να είναι κλειστός κατάλληλα διαμορφωμένος, για να δέχεται τον κάδο αυτόματα για πλύση στεγανή, που να αποκλείει την διαρροή νερού στο δρόμο.

Πρέπει να έχει εσωτερική επένδυση από ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα υψηλής ποιότητας INOX AISI 304, πάχους τουλάχιστον 1 χιλ, ώστε να διαθέτει επαρκή αντιοξειδωτική προστασία.

Στο θάλαμο πρέπει να υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι μηχανισμοί για το αποτελεσματικό πλύσιμο των κάδων εσωτερικά και εξωτερικά καθώς και για την άντληση και μεταφορά στην αντίστοιχη δεξαμενή των ακαθάρτων νερών.

Επίσης πρέπει να υπάρχει κατάλληλος μηχανισμός για το φιλτράρισμα των ακαθάρτων νερών ώστε μετά την αποστράγγιση όλα τα στερεά και ημίρρευστα κατάλοιπα να συγκεντρώνονται σε ειδική λεκάνη αποστράγγισης .

4. Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η υπερκατασκευή πρέπει να φέρει ενσωματωμένο στο πίσω μέρος του θαλάμου πλύσης, σύστημα ανύψωσης και καταβίβασης των κάδων.

Η όλη διαδικασία μεταφοράς και επαναφοράς του κάδου στο διαμέρισμα πλύσης πρέπει να γίνεται αυτόματα μέσω υδραυλικού συστήματος, βραχιόνων και χτένας που θα ενεργοποιούνται με χειριστήριο το

οποίο πρέπει να βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου και χειρισμού των διαφόρων λειτουργιών της υπερκατασκευής, δίπλα στο θάλαμο πλύσης.

Το σύστημα αυτό πρέπει να είναι κατάλληλο για κάδους τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας από 120 lt μέχρι και 1.300 lt πλαστικούς ή μεταλλικούς.

5.Σύστημα πλύσεως κάδων εσωτερικά

Το σύστημα αυτό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την πλύση εσωτερικά όλων των κάδων τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας από 120 lt μέχρι 1.300 lt πλαστικών ή μεταλλικών.

Πρέπει να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού του χρόνου πλύσης των κάδων με χρονοδιακόπτη ανάλογα με τις ανάγκες και το βαθμό ρύπανσης των κάδων.

Το σύστημα πλύσης θα αποτελείται από κεφαλή πλύσης από ειδικό ανοξείδωτο κράμα. Η κεφαλή πρέπει να εισέρχεται εντός του κάδου ώστε να πλησιάζει τα τοιχώματα του κάδου για επίτευξη άριστης ποιότητας πλύσης. Η κεφαλή θα μπορεί να περιστρέφεται υδραυλικά ή μέσω της πίεσης του νερού πλύσης, για εκτόξευση του νερού προς όλες τις κατευθύνσεις. Η κεφαλή πλύσης πρέπει να είναι κατασκευής γνωστού εξειδικευμένου κατασκευαστή αντίστοιχων ειδών.

6.Σύστημα πλύσης κάδων εξωτερικά

Η υπερκατασκευή πρέπει να φέρει επίσης ειδικό εξοπλισμό για το εξωτερικό πλύσιμο των κάδων τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας από 120 lt μέχρι και 1.300 lt., μεταλλικών ή πλαστικών, δηλαδή τουλάχιστον έξι εκτοξευτήρες τοποθετημένους στα τοιχώματα του θαλάμου πλύσης σε μπάρες που κινούνται κατά την κατακόρυφη διεύθυνση του οχήματος.

Το σύστημα πλύσης των κάδων εξωτερικά πρέπει να λειτουργεί αμέσως μετά το εσωτερικό πλύσιμο των κάδων. Όλη η διαδικασία πλυσίματος πρέπει να γίνεται αυτόματα μέσα στο θάλαμο πλύσης των κάδων με χρονοδιακόπτη.

7.Απολύμανση κάδου

Το σύστημα απολύμανσης κάδου πρέπει να είναι κατάλληλο για την απολύμανση όλων των κάδων τυποποιημένων διαστάσεων χωρητικότητας από 120 lt μέχρι 1.300 lt και να ενεργοποιείται αυτόματα με την λήξη του κύκλου πλυσίματος.

Το σύστημα απολύμανσης πρέπει να λειτουργεί αυτόματα ψεκάζοντας υγρό μέσα στο εσωτερικό του κάδου, καλύπτοντας όλη την εσωτερική επιφάνεια. Πρέπει να υπάρχει ειδική δεξαμενή από ανθεκτικό μέταλλο για το απολυμαντικό υγρό καθώς επίσης και μηχανισμός ελέγχου ροής του. Όλο το σύστημα θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε προσβολή από τις χημικές ιδιότητες των συνήθων απολυμαντικών της αγοράς.

Το απολυμαντικό υγρό δεν θα αναμιγνύεται με το νερό πλύσης.

8. Πίνακας ελέγχου και χειρισμού

α) Η υπερκατασκευή θα πρέπει να φέρει σε ειδικό και προσιτό (από τους χειριστές της υπερκατασκευής) μέρος εκτός καμπίνας του οδηγού, πίνακα ελέγχου και χειρισμού όλων των λειτουργιών πλύσης. (Ανυψωτικό σύστημα-πλύση απολύμανση κάδων-αυτόματος κύκλος κλπ)

β) Επίσης, στην καμπίνα οδήγησης θα υπάρχει δεύτερος πίνακας ελέγχου και χειρισμού των πρόσθετων λειτουργιών του οχήματος (μπάρα κλπ).

Τα υλικά των πινάκων πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και αντοχής σε βαριά και συνεχή χρήση.

9. Αντλίες

Το όχημα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω αντλίες:

α) Αντλία υψηλής πίεσης. Πρέπει να είναι εμβολοφόρος, κατά προτίμηση κεραμικού τύπου, μέγιστης πίεσης τουλάχιστον 200 bar και μέγιστης παροχής νερού τουλάχιστον 30l/min ώστε να επιτυγχάνεται άριστη και ταχεία πλύση των κάδων. Για να εξασφαλισθεί μεγάλη διάρκεια ζωής της αντλίας πρέπει υποχρεωτικά να είναι τοποθετημένη πριν τον λέβητα θέρμανσης του νερού πλύσης και να είναι διακοπτόμενης λειτουργίας.

Εκτός από την πλύση των κάδων μέσω της αντλίας αυτής θα τροφοδοτούνται και το πιστόλι πλύσης υπό πίεση και το σύστημα πλύσης δρόμων.

β) Φυγοκεντρική αντλία μεγάλης παροχής για απαγωγή των ακαθάρτων νερών από τον θάλαμο πλύσης. Η αντλία αυτή θα πρέπει να φέρει κατάλληλο άξονα και τα πτερύγιά της πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορεί να απαγάγει και ποσότητα λάσπης που συσσωρεύεται στο θάλαμο πλύσης.

10. Σύστημα θέρμανσης του νερού

Θα αποτελείται από καυστήρα και λέβητα με δυνατότητα ταχείας θέρμανσης του νερού και πρέπει να έχει την δυνατότητα θέρμανσης του νερού περίπου 80° C.

Ο λέβητας θα να είναι κυλινδρικός, ταχείας θέρμανσης με σερπαντίνα και να διαθέτει μανδύα προθέρμανσης. Το νερό θα οδηγείται από τις δεξαμενές στο σύστημα προθέρμανσης και στη συνέχεια μέσω της αντλίας θα διέρχεται από την σερπαντίνα υπό πίεση πριν καταλήξει στην κεφαλή πλύσης. Κατά την προθέρμανση θα επιτυγχάνεται θερμοκρασία 30-40° C, ενώ η τελικά επιτυγχανόμενη θερμοκρασία πρέπει να είναι περίπου 80° C.

Ο καυστήρας θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας διακοπτόμενης λειτουργίας με απαγωγή των καυσαερίων σε κάθε διακοπή της λειτουργίας του, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 200.000Kcal/h.

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας. Επίσης για λόγους ασφαλείας το ηλεκτρικό σύστημα του καυστήρα πρέπει υποχρεωτικά να είναι χαμηλής τάσης 24V, αποκλεισμένων συστημάτων που χρησιμοποιούν τάση 220V ή μετατροπέα τάσης (inverter).

11. Κίνηση της υπερκατασκευής

Η κίνηση των λειτουργιών της υπερκατασκευής θα γίνεται μέσω δυναμολήπτη Ρ.Τ.Ο. από το κιβώτιο ταχυτήτων του πλαισίου ή με βοηθητικό πετρελαιοκίνητο κινητήρα πολύ χαμηλού θορύβου, ισχύος

τουλάχιστον 50Hp αντιρρυπαντικής τεχνολογίας κατά την Ελληνική νομοθεσία. . Ο βοηθητικός κινητήρας θα ενεργοποιείται από τον χειριστή άπαξ μέσω εκκινήτη (μίζας) κατά την εκκίνηση της διαδικασίας πλύσεως του πρώτου κάδου.

Θα υπάρχουν δυο υδραυλικές αντλίες, μια για την κίνηση των λειτουργιών και μια για την κίνηση της αντλία νερού υψηλής πίεσης.

12. Σύστημα πλύσης δρόμων με υψηλή πίεση

Θα υπάρχει σύστημα πλύσης δρόμων με νερό, με χειρισμό από την καμπίνα οδήγησης που θα λειτουργεί με υψηλή πίεση και θα αποτελείται από μπάρα πολλαπλών ακροφυσίων, τοποθετημένη στο εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος.

13. Σύστημα μάνικας νερού υπό πίεση

Θα αποτελείται από έναν σωλήνα με πιστόλι, την αντίστοιχη εκτυλήκτρια και τα κατάλληλα ακροφύσια, ώστε να επιτυγχάνονται όλες οι απαιτούμενες πρόσθετες λειτουργίες του οχήματος τροφοδοτούμενο από την αντλία υψηλής πίεσης με κρύο ή ζεστό νερό. Το σύστημα θα διαθέτει ακροφύσια για τις διάφορες λειτουργίες (πλύσιμο πεζοδρομίων, οχημάτων κλπ).

14. Σύστημα πυρόσβεσης & Σύστημα πλύσης και κατάβρεξης δρόμων με μεγάλη παροχή

Το όχημα θα φέρει στον βασικό εξοπλισμό και τα παρακάτω:

- A)** Αντλία πυροσβεστικού τύπου μεγάλης παροχής (περίπου 500 lit/min) για τη λειτουργία του πυροσβεστικού συστήματος και των συστημάτων πλύσης-κατάβρεξης.
- B)** Κανάβινο σωλήνα συνολικού μήκους 30m με ρυθμιζόμενο αυλό που θα τροφοδοτείται από την αντλία πυροσβεστικού τύπου, με δυνατότητα πυρόσβεσης
- Γ)** Κανόνι πυρόσβεσης τοποθετημένο στο εμπρόσθιο άνω τμήμα της υπερκατασκευής με δυνατότητα βολής νερού τουλάχιστον 20 μέτρων και ευκολία χειρισμού.
- Δ)** Σύστημα πλύσης και κατάβρεξης δρόμων με μεγάλη παροχή με χειρισμό από την καμπίνα οδήγησης και τροφοδοσία από την αντλία μεγάλης παροχής. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από δεύτερη μπάρα στο εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος καθώς και από σύστημα κατάλληλων κρουνών (πάπιες).

15. Σκαλοπάτια μεταφοράς εργατών

Το όχημα θα διαθέτει στο πίσω μέρος του δυο σκαλοπάτια μεταφοράς εργατών τα οποία υποχρεωτικά θα είναι εφοδιασμένα με πλάγιο στηθαίο προστασίας ανακλινόμενου τύπου , πίσω φώτα πορείας και φλάς και επί ποινή αποκλεισμού σύστημα παύσης της δυνατότητας οπισθοπορείας του οχήματος που θα ενεργοποιείται για λόγους ασφαλείας αυτόματα με την επιβίβαση των εργατών στα σκαλοπάτια .

16. Γενικά στοιχεία

α) Όλες οι διαδικασίες πλύσης κ.λ.π. λειτουργιών θα πρέπει να γίνονται με άντληση νερού μόνο από την δεξαμενή καθαρού νερού και θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη ώστε η δεξαμενή ακαθάρτου νερού να μην τροφοδοτεί σε καμία περίπτωση οποιαδήποτε παροχή.

β) Το εν λόγω πλυντήριο (όχημα και υπερκατασκευή) πρέπει να είναι πλήρως συναρμολογημένο, έτοιμο να λειτουργήσει σύμφωνα με όλα τα παραπάνω.

Το πλυντήριο θα πρέπει να παραδοθεί με τον εξής πρόσθετο εξοπλισμό :

1. Σωλήνα πλήρωσης της δεξαμενής ύδατος και εκκένωσης της δεξαμενής ακαθάρτων
2. Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
3. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον κ.ο.κ.
4. Φαρμακείο πλήρες σύμφωνα με τον κ.ο.κ. και γενικά όλο τον πρόσθετο εξοπλισμό του οχήματος που προβλέπεται από τον κ.ο.κ.
5. Πλήρη εφεδρικό τροχό (μετά ελαστικού και αεροθαλάμου).
6. Φως νυχτερινής εργασίας.
7. Δύο περιστρεφόμενους φάρους.
8. Κατάλογο ανταλλακτικών και εγχειρίδιο λειτουργίας.

17. Συστήματα ασφαλείας

Το όχημα πρέπει υποχρεωτικά να πληροί τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος.

Επίσης το όχημα πρέπει να διαθέτει όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάνσεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό του ή απρόοπτη βλάβη καθώς επίσης πρέπει να είναι εξελιγμένης τεχνολογίας για να διασφαλίζει την άνετη, ασφαλή και υγιεινή χρήση του από τους εργαζομένους.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.

β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.

- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. '

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής με τα έξοδα να βαρύνουν τον οικονομικό φορέα. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Πλυντήριο κάδων απορριμμάτων, χωρητικότητας νερού 4.000 λίτρων			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α – ΠΛΑΙΣΙΟ			
K1	Μικτό φορτίο	6,00	100-120
K2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	5,00	100-120
K3	Σύστημα Μετάδοσης κίνησης	4,00	100-120
K4	Σύστημα Πέδησης	4,00	100-120
K5	Σύστημα αναρτήσεων	4,00	100-120
K6	Καμπίνα οδήγησης	4,00	100-120
K7	Χρωματισμός	3,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		30,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ			
K8	Χωρητικότητα δεξαμενών καθαρού νερού & ακαθάρτων-υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	100-120
K9	Σύστημα θέρμανσης-χαρακτηριστικά	6,00	100-120
K10	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	6,00	100-120
K11	Αντλία υψηλής πίεσης – Αντλία ακαθάρτων - Χαρακτηριστικά	10,00	100-120
K12	Κεφαλή πλύσης κάδων - Χαρακτηριστικά	8,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		40,00%	
ΟΜΑΔΑ Γ - ΓΕΝΙΚΑ			
K13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K14	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K16	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ		30,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
4	Τριαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26tn.	1

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός τριαξονικού τράκτορα με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26tn μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων κ.λ.π. .

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με προς απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

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

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

A) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή ανατρεπόμενου φορτηγού.

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **6x2-4**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι **26tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης .

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός και **κοτσαδούρα με ηλεκτρική αναμονή πίσω** .

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο

- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

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

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης των αξόνων

Το πλαίσιο θα φέρει ειδική προετοιμασία έτσι ώστε να μπορεί να δεχτεί ψευδοπλαίσιο ανάμεσα στην υπερκατασκευή και το πλαίσιο του οχήματος για την ζύγιση του ωφέλιμου φορτίου της υπερκατασκευής

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6, DIESEL, 4/χρονος, 6/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελεγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 320Hp και ροπής 1.250Nm. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου 7.200cc για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.

- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο ή μηχανικό και θα διαθέτει τουλάχιστον 9 σχέσεις εμπροσθοπορείας και 1 οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλιστωμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν κατά προτίμηση σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου .

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο στους πίσω άξονες, ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών , σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Ο εμπρόσθιος(πρώτος) και οπίσθιος άξονας (τρίτος) θα φέρουν σύστημα διεύθυνσης για μέγιστη ευελιξία του οχήματος.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

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

Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι 3 αξόνων. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω αξόνων θα είναι χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. Ο τρίτος άξονας θα είναι τεμπέλης για εξοικονόμηση φθοράς ελαστικών.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στον οπίσθιο άξονα (6X2-4). Ο κινητήριος άξονας θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Οι κινητήριοι άξονες θα είναι εφοδιασμένοι με σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/EOK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

Καμπίνα οδήγησης

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

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Θα φέρει επίσης κάθισμα συνοδηγού.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

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

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

Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις

σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

Χρωματισμός

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

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

B) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλαισίου, ωφέλιμου φορτίου 11tn τουλάχιστον.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την διαφόρων υλικών.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωτάμαξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλάισιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UNP160 και τραβέρσες τύπου INP 80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250 -300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα πάχους **3mm** και θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις – ορθοστάτες. Οι ενισχύσεις θα είναι κατασκευασμένες από σφαιρικό σφαιρισμένη λαμαρίνα διατομής <<Π>> πάχους 3mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 20% τουλάχιστον.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ :

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον **3mm** με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδηρου πάχους 3mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών

μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλειστρών τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Ανυψωτικό έμβολο
- Εμβολοφόρα αντλία λαδιού .
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

Το σύστημα ανατροπής της κιβωτάμαξας θα αποτελείται γίνεται με την βοήθεια **δύο υδραυλικών εμβόλων και ψαλιδιού** ικανό να ανυψώνει με ασφάλεια το φορτίο που θα φέρει.

Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του πλασίου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

ΒΑΦΗ.

Πριν από την βαφή θα γίνεται καθαρισμός με αμμοβολή όλων των μεταλλικών τμημάτων της κιβωτάμαξας. Στη συνέχεια αστάρωμα και βαφή στο χρώμα επιλογής του Δήμου . Οι επιγραφές που θα φέρει το όχημα θα ορισθούν κατόπιν υπόδειξης του Δήμου.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) .

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Αττική. Το συνεργείο θα διαθέτει τουλάχιστον μια (1) γερανογέφυρα ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 5tn ή οποία θα αποδεικνύεται από κατάλληλα παραστατικά

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Τριαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26τν.			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α – ΠΛΑΙΣΙΟ			
K1	Μικτό φορτίο	6,00	100-120
K2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	5,00	100-120
K3	Σύστημα Μετάδοσης κίνησης	4,00	100-120
K4	Σύστημα Πέδησης	4,00	100-120
K5	Σύστημα αναρτήσεων	4,00	100-120
K6	Καμπίνα οδήγησης	4,00	100-120
K7	Χρωματισμός	3,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		30,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ			
K8	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	100-120
K9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία – χειριστήρια – ηλεκτρικό σύστημα	10,00	100-120
K10	Σύστημα ανατροπής	10,00	100-120
K11	Οπίσθια θύρα	6,00	100-120
K12	Ωφέλιμο φορτίο	4,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		40,00%	
ΟΜΑΔΑ Γ - ΓΕΝΙΚΑ			
K13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K14	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K16	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ		30,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
5	Διαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 19tn	1

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός διαξονικού τράκτορα με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26tn μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλαδεμάτων κ.λ.π. .

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

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

A) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

1) Γενικά

Το πλαίσιο θα είναι καινούργιο κατάλληλο για τον σκοπό τον οποίο προορίζεται και θα είναι τύπου **4x2**.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

2) Βάρη

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **18tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο και το απόβαρο πρέπει να προκύπτει από καταλόγους ή τεχνική περιγραφή των κατασκευαστικών οίκων ή των αντιπροσώπων τους, το δε βάρος της υπερκατασκευής από όμοιο κατάλογο ή τεχνική περιγραφή.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

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

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)

- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός και κοτσαδούρα με ηλεκτρική αναμονή πίσω .

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, 6/κύλινδρος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 και από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 290Hp και ροπής 1.000Nm. Εάν δεν είναι ατμοσφαιρικός ο κινητήρας θα μπορεί να διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι περίπου 7.200cc

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς , στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.

- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και δυο (2) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλοστρωμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

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

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

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

7) Άξονες – αναρτήσεις

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

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (4X2). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα είναι εφοδιασμένος με σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης καθώς κατά προτίμηση και σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μειωμένη κατανάλωση του καυσίμου και την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/EOK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

8) Καμπίνα οδήγησης

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

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

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

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

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

9) Χρωματισμός

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

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

B) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλασίου, ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 7tn.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών, απορριμμάτων κλπ .

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του **πυθμένα** της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UNP120 και τραβέρσες τύπου INP 80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250 -300 mm.

Τα **πλευρικά τοιχώματα** της κιβωτάμαξας πάχους **3mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις- ορθοστάτες διατομής “Π” ανά 500 έως 600mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ :

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδερου πάχους **3mm**. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλείστρων τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Ανυψωτικό έμβολο

- Εμβολοφόρα αντλία λαδιού .
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

Η ανατροπή της κιβωτάμαξας θα γίνεται με την βοήθεια **ενός ή δύο υδραυλικών εμβόλων και κατά προτίμηση ψαλιδιού** . Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετηθεί υδραυλικός περιστρεφόμενος γερανός με ικανότητα ανύψωσης τουλάχιστον:

Οριζόντια έκταση (m)	2.30	3.90	4.80	5.70	7.70	9.75	11.80
Βάρος (kgr)	3.795	2.320	1.850	1.485	1.045	750	580

Ο υδραυλικός βραχίονας (Γερανός) θα είναι συναρμολογούμενος από τα παρακάτω στοιχεία τουλάχιστον :

1. Μία βάση έδρασης με περιστροφική υπερκατασκευή.
2. Δύο βασικές ενότητες στελεχών οι οποίες θα αναπτύσσονται σε τέσσερα (4) υδραυλικά μέρη
3. Υδραυλικά χειριστήρια αυτόματου χειρισμού στην μία πλευρά του γερανού.
4. **Υδραυλικά ανοιγόμενοι σταθεροποιητές**, συνολικού ανοίγματος 3,90μ, **ανακλινόμενοι με μηχανική υποβοήθηση** .
5. Βαλβίδες ασφαλείας σε κάθε κύλινδρο για τον έλεγχο απώλειας πίεσεως του ελαίου
6. Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης. Θα ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και θα επιτρέπει μόνο κινήσεις συστολής.
7. Σύστημα ελέγχου σταθερότητας γερανού. Μέσω αισθητήρων θα επιτρέπει στον γερανό να λειτουργήσει μόνο αν είναι πλήρως σταθεροποιημένος.
8. Γάντζος 5.4τ, δοχείο λαδιού.
9. Δύο επιπλέον υδραυλικές κινήσεις για αρπάγη με υδραυλική περιστροφή
10. **Ασύρματο χειριστήριο**, 6 θέσεων. 2 μπαταρίες, φορτιστής μπαταριών, καλώδιο σύνδεσης και ζώνη στήριξης.

Στον πρόσθετο εξοπλισμό του γερανού θα περιλαμβάνεται **ένας (1) γάντζος** ανύψωσης φορτίων και **μια (1) υδραυλική περιστρεφόμενη αρπάγη** για την αποκομιδή κλαδιών κλπ.

ΒΑΦΗ.

Πριν από την βαφή θα γίνεται καθαρισμός με αμμοβολή όλων των μεταλλικών τμημάτων της κιβωτάμαξας. Στη συνέχεια αστάρωμα και βαφή στο χρώμα επιλογής του Δήμου . Οι επιγραφές που θα φέρει το όχημα θα ορισθούν κατόπιν υπόδειξης του Δήμου.

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. '

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής με τα έξοδα να βαρύνουν τον οικονομικό φορέα. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
Διαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 19tn			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α – ΠΛΑΙΣΙΟ			
K1	Μικτό φορτίο	6,00	100-120
K2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	5,00	100-120
K3	Σύστημα Μετάδοσης κίνησης	4,00	100-120
K4	Σύστημα Πέδησης	4,00	100-120
K5	Σύστημα αναρτήσεων	4,00	100-120
K6	Καμπίνα οδήγησης	4,00	100-120
K7	Χρωματισμός	3,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		30,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ			
K8	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	100-120
K9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία – χειριστήρια – ηλεκτρικό σύστημα	10,00	100-120
K10	Σύστημα ανατροπής	10,00	100-120
K11	Οπίσθια θύρα	3,00	100-120
K12	Υδραυλικός γερανός	6,00	
K13	Ωφέλιμο φορτίο	1,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		40,00%	
ΟΜΑΔΑ Γ - ΓΕΝΙΚΑ			
K14	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K15	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K16	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K17	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ		30,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
6	Λειοτεμαχιστής ογκωδών και πράσινων απορριμμάτων	1

Σκοπός

Το προς προμήθεια μηχάνημα (λειοτεμαχιστής) προορίζεται για τον τεμαχισμό διαφόρων κλαδιών, κορμών, ογκωδών αντικειμένων κ.λ.π. που συλλέγονται από την Υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου, σε μικρά τεμάχια ώστε να είναι εύκολη και οικονομική η μεταφορά τους στους χώρους απόρριψής τους.

Για τον λόγο αυτό βασικό χαρακτηριστικό του μηχανήματος είναι η κοπή σε μικρά τεμάχια ογκωδών αντικειμένων με δυνατότητα ρύθμισης του μεγέθους τους.

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

Κύρια Χαρακτηριστικά

Το προσφερόμενο μηχάνημα θα καλύπτει τις σχετικές απαιτήσεις τις υπηρεσίας έχοντας μεγάλη ωριαία απόδοση. Ποιο συγκεκριμένα η δυναμικότητα του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον **40ton/h** ανάλογα με την ποσοστιαία σύνθεση των προς κοπή υλικών (ξύλο, αδρανή υλικά, μέταλλα, ογκόδη) και την ταχύτητα φόρτωσης.

Πλαίσιο

Το μηχάνημα θα είναι φερόμενο επί ρυμουλκούμενου τροχήλατου πλαισίου με τρεις (3) άξονες και έξι (6) τροχούς με ελαστικά μεγάλων διαστάσεων 385/65 R22,5 τουλάχιστον, με δυνατότητα κίνησης στον δρόμο με ταχύτητα 80χλμ/ώρα, έτσι ώστε να μπορεί να μεταφερθεί με άνεση σε διάφορες θέσεις εργασίας. Το συνολικό βάρος του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον 25tn.

Στο εμπρόσθιο μέρος θα φέρει κατάλληλη διάταξη σύνδεσης με το όχημα έλξης το οποίο στο οπίσθιο μέρος του θα φέρει κοτσαδόρο. Επίσης το μηχάνημα στο εμπρόσθιο μέρος του θα φέρει υδραυλικό ποδαρικό στήριξης όταν αποδεσμεύεται από το όχημα έλξης, όπου στο άκρο του θα φέρει διπλό ελαστικό τροχό για τυχόν μικρομεκινήσεις που πιθανώς χρειαστούν.

Θα φέρει πλήρες σύστημα φωτισμού για την ομαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία του στον δρόμο καθώς και κατάλληλο σύστημα πέδησης, διπλού κυκλώματος, που θα λειτουργεί με αέρα, απολύτως σύμφωνο με τις οδηγίες της Ε.Ε. περί CE εφοδιασμένο με ABS.

Οι συνολικές διαστάσεις του σε θέση εργασίας δεν θα υπερβαίνουν το

- μήκος 14.000mm
- Πλάτος 2.600mm
- ύψος 3.400mm

καθώς και οι συνολικές διαστάσεις του σε θέση πορείας δεν θα υπερβαίνουν το

- μήκος 9.500mm
- Πλάτος 2.600mm
- ύψος 3.700mm

Κινητήρας

Η κίνηση του μηχανήματος θα γίνεται από κινητήρα DIESEL, υδρόψυκτος, χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου, καθαρής ισχύος δίχως μετατροπές, παρεμβάσεις και προσθήκες ισχύος τουλάχιστον 350Hr και χωρητικότητα περίπου 7.500cm³ για την αβίαστη και οικονομική λειτουργία του. Ο κινητήρας θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον EUROMOT-V. Ο κινητήρας θα τροφοδοτείται από δεξαμενή ή δεξαμενές καυσίμου, με τάπα ασφαλείας που θα κλειδώνει, χωρητικότητας 500 λίτρων τουλάχιστον.

Ο κινητήρας θα εφοδιασμένος με κεντρικό ηλεκτρονικό σύστημα προστασίας και ελέγχου της λειτουργίας του. Για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την λειτουργία του ο κινητήρας θα διαθέτει αυτόματο σύστημα καθαρισμού του ψυγείου ψύξης (νερού) από την σκόνη, σωματίδια κλπ. Με την προσφορά να γίνει πλήρης περιγραφή του συστήματος.

Επίσης, με την προσφορά θα δοθούν αναλυτικά στοιχεία του κινητήρα, των αποδόσεων κλπ.

Χώρος υποδοχής (χοάνη τροφοδοσίας)

Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα φέρει μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας με κατάλληλες κλίσεις, έτσι ώστε να είναι εφικτή η απ' ευθείας εκκένωση των προϊόντων προς κοπή και θα φέρει επίσης τρία πλευρικά παραπέτα ύψους τουλάχιστον 350mm για να μην πέφτουν τα απορρίμματα εκτός μηχανήματος καθώς και σύστημα καταιονισμού νερού για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης. Το μήκος της θα είναι τουλάχιστον 2.300mm ενώ το πλάτος τουλάχιστον 2.000mm. Το ύψος φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 3.600mm για μεγαλύτερη ασφάλεια απο πτώση αντικειμένων αλλά και διότι ο τεμαχιστής θα φορτώνεται από ταχυφορτωτή της υπηρεσίας ο οποίος θα έχει έχει μεγάλο ύψος φόρτωσης προς διευκόλυνση της εργασίας κοπής και αύξηση της ασφάλειας εργασίας.

Το μηχάνημα εκτός της χοάνη η οποία θα βρίσκεται επάνω από τον χώρο κοπής πλευρικά αυτής στο επάνω μέρος του μηχανήματος θα υπάρχει και δεύτερη χοάνη τροφοδοσίας για αύξηση του χώρου τροφοδοσίας η οποία θα είναι υδραυλικά ανακλινόμενη κατά 60° περίπου και τοποθετημένη με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε μετά την φόρτωσή της με απορρίμματα να τα ανατρέπει σιγά –σιγά στον χώρο τεμαχισμού όπου βρίσκεται το τύμπανο τεμαχισμού. Για τον λόγο αυτό η χοάνη θα διαθέτει του κατάλληλους αισθητήρες ανίχνευσης φορτίου (πίεσης) έτσι ώστε να είναι δυνατή η τροφοδοσία του συστήματος τεμαχισμού με τρόπο αυτόματο, συνεχόμενο και με την ιδανική κλίση της χοάνης για την ποσότητα απορριμμάτων έτσι ώστε να μην παρατηρούνται εμπλοκές και καθυστερήσεις στο σύστημα τεμαχισμού.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΠΗΣ - ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΥ

Το σύστημα κοπής - τεμαχισμού θα αποτελείται από:

A) **Ένα περιστρεφόμενο τύμπανο κοπής (τεμαχισμού)** μήκους τουλάχιστον 2.200mm και διαμέτρου 600mm, αργής περιστροφής έως 30 στροφές /λεπτό, επί του οποίου θα είναι ελικοειδώς τοποθετημένα κατάλληλα κοπτικά μαχαίρια έτσι ώστε το όλο σύστημα να είναι κατάλληλο για ογκώδη και πράσινα απορρίμματα. Να κατατεθεί φωτογραφία του τύμπανου τεμαχισμού.

Για τον υπολογισμό της διαμέτρου δεν θα λαμβάνονται υπόψη τα διάφορα κοπτικά μαχαίρια αλλά υποχρεωτικά μόνο η διάμετρος του τυμπάνου, επί του οποίου θα είναι τοποθετημένα κατάλληλα τα κοπτικά μαχαίρια.

Το τύμπανο τεμαχισμού θα έχει πάχος τουλάχιστον 30mm και θα είναι επενδυμένο με φύλλα αντιτριβικού χάλυβα HARDOX πάχους 10mm τουλάχιστον.

Δεξιά και αριστερά, το τυμπάνου στην ένωση του με την χοάνη τεμαχισμού θα φέρει ειδικό προστατευτικό κάλυμμα ώστε να μην εμπλέκονται στοιχεία μεταλλικά που πιθανώς προκαλέσουν ζημιές και εμπλοκές.

Οι στροφές του τυμπάνου θα είναι ρυθμιζόμενες για την επίτευξη των καλύτερων συνθηκών τεμαχισμού ανάλογα με το ποιότητα των απορριμμάτων. Το τύμπανο όταν χρειαστεί θα μπορεί να αφαιρεθεί είτε από το επάνω μέρος είτε πλευρικά του τεμαχιστή. Να κατατεθεί φωτογραφία του τύμπανου τεμαχισμού όπου να δείχνει πως αφαιρείται.

Τα επί του τυμπάνου μαχαίρια κοπής θα είναι τοποθετημένα σε τρεις (3) σειρές και σε αριθμό περίπου είκοσι (20) έτσι ώστε να είναι κατάλληλα για τον τεμαχισμό ογκοδών αντικειμένων και πράσινων απορριμμάτων. Θα είναι τραπεζοειδούς μορφής και θα είναι εύκολα εναλλάξιμα σε περίπτωση φθοράς ή θραύσης τους κατά την εργασία τους, η οποία εκ της φύσεώς της είναι ιδιαίτερα καταπονητική. Να κατατεθεί φωτογραφία του κοπτικού μαχαιριού όπου να φαίνεται ο τρόπος σύνδεσής του με το τύμπανο.

Τα καταπονούμενα στοιχεία του συστήματος τεμαχισμού πρέπει να είναι από ειδικό υλικό ιδιαίτερα ανθεκτικό στις συνθήκες εργασίας. Το ύψος των κοπτικών μαχαιριών θα είναι περίπου 150mm. Το τύμπανο τεμαχισμού θα μπορεί να δεχτεί διαφόρων ειδών κοπτικών μαχαιριών. Να δοθεί πίνακας με φωτογραφίες, όπου θα απεικονίζονται τα διάφορα κοπτικά μαχαίρια και το είδος των απορριμμάτων για τα οποία προορίζεται το καθένα τους.

B) **Μια τράπεζα χτενιών** η οποία θα βοηθά τον τεμαχισμό των απορριμμάτων. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από μια ενιαία μεταλλική πλάκα πάνω στην οποία θα είναι προσαρμοσμένα:

B.1) μια **άνω συστοιχία κοπτικών χτενιών**, αποτελούμενη από είκοσι (20) περίπου σταθερά μαχαίρια (χτένια) μέσω των οποίων θα γίνεται ο τεμαχισμός των υλικών, τα οποία θα είναι εύκολα εναλλάξιμα σε περίπτωση φθοράς ή θραύσης τους. Για την επίτευξη του βέλτιστου σταθερού αποτελέσματος τεμαχισμού, θα υπάρχει δυνατότητα αυτόματης υδραυλικής ρύθμισης του διακένου (το οποίο με την φθορά των κοπτικών μαχαιριών μεταβάλλεται) μεταξύ των σταθερών χτενιών και των στρεφόμενων μαχαιριών του τυμπάνου, ώστε να ρυθμίζεται το πάχος τεμαχισμού. Η συστοιχία χτενιών θα οπισθοχωρεί όταν η πίεση που θα ασκείται μεταξύ των χτενιών και των δοντιών του τύμπανου κοπής υπερβαίνει την υδραυλική πίεση κλεισίματος της χτένας που έχει ρυθμίσει ο χρήστης εξ αρχής ανάλογα με το υλικό προς κοπή. Να κατατεθεί φωτογραφία των κοπτικών χτενιών όπου να φαίνεται ο τρόπος σύνδεσής τους με την τράπεζα κοπής.

B.2) μια **κάτω συστοιχία χτενιών ομογενοποίησης**, αποτελούμενη από τουλάχιστον επτά (7) χτένια τύπου «L», τα οποία θα χρησιμεύουν για την αναμόλυνση και επανατεμαχισμό των απορριμμάτων ανάμεσα στο τύμπανο τεμαχισμού και τα χτένια ομογενοποίησης. Θα λειτουργούν ως «σίτα εξόδου» για την ομογενοποίηση του τεμαχισμένου υλικού και θα φέρουν μηχανική ανάρτηση ώστε να υποχωρούν και να επανέρχονται ελαστικά στην αρχική τους θέση έτσι ώστε να μην «φρακάρει» το υλικό. Θα είναι ευκόλως

εναλλάξιμα. Η πίεση της μηχανικής ανάρτησης θα έχει δυνατότητα ρύθμισης. Να κατατεθεί φωτογραφία του χτενιού ομογενοποίησης όπου θα φαίνονται όλα τα στοιχεία του καθώς και της μεταλλικής τράπεζας κοπής όπου θα απεικονίζονται οι δυο συστοιχίες χτενιών άνω και κάτω .

Η συγκεκριμένη τράπεζα χτενιών θα μπορεί με την βοήθεια υδραυλικών κυλίνδρων να αναδιπλωθεί ολόκληρη προς έξω ώστε να ανοίξει ολοκληρωτικά η μια πλευρά του τεμαχιστή και να προσφέρει πλήρη προσβασιμότητα στον τεχνικό να πραγματοποιήσει όποια εργασία συντήρησης επιθυμεί. Να κατατεθεί φωτογραφία με ανοιχτή την τράπεζα κοπής .

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Ο πετρελαιοκινητήρας θα είναι συζευγμένος απ' ευθείας με το τύμπανο κοπής, μέσω συμπλέκτη και μειωτήρα αποτελούμενο από πλανητικό γρανάζι με μεταβλητή σχέση μετάδοσης , έτσι ώστε να μεταφέρεται η μέγιστη ροπή και ισχύ του κινητήρα προς το σύστημα κοπής, (δίχως απώλειες μετάδοσης της υδραυλικής κίνησης) για καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα, μικρότερη κατανάλωση ενέργειας και χαμηλότερο κόστος συντήρησης – επισκευών.

Το τύμπανο και η τράπεζα κοπής, θα φέρει κατάλληλη διάταξη ασφαλείας, η οποία σε περίπτωση παρουσίας προς τεμαχισμό κομματιών τα οποία δεν μπορούν να τεμαχιστούν (υπερβολικά μεγάλα ή υπερβολικά σκληρά), τότε αυτόματα μετά από ορισμένες προσπάθειες κοπής των κομματιών αυτών, η περιστροφή του τυμπάνου θα σταματά και τα κομμάτια θα αποβάλλονται αυτόματα με το άνοιγμα της τράπεζας κοπής, προς την εσωτερική ελαστική μεταφορική ταινία που θα φέρει το μηχάνημα, προς απόρριψή τους, ενώ μετά την απεμπλοκή των κομματιών που δεν μπορούν να τεμαχιστούν, η τράπεζα κοπής θα επανέρχεται αυτόματα σε θέση λειτουργίας.

Τα παραπάνω θα επιτυγχάνονται χωρίς να σταματά η λειτουργία του μηχανήματος και χωρίς ο χειριστής να επεμβαίνει καθόλου με τα χέρια, μειώνοντας έτσι στο ελάχιστο την πιθανότητα πρόκλησης ατυχημάτων και ζημιών στο μηχάνημα. Με την προσφορά να γίνει πλήρης περιγραφή του συστήματος.

Εσωτερικά του μηχανήματος και στο κάτω μέρος του τυμπάνου κοπής, θα υπάρχει υδραυλικά κινούμενη ελαστική μεταφορική ταινία, μήκους περίπου 3.000mm και πλάτους 800mm με ρυθμιζόμενη ταχύτητα περιστροφής, μέσω της οποίας το τεμαχισμένο υλικό θα μεταφέρεται προς την ταινία απόρριψης.

Σύστημα εξαγωγής τεμαχισθέντος υλικού

Η εξαγωγή του τεμαχισμένου υλικού, θα γίνεται με κατάλληλη εξωτερική ελαστική μεταφορική ταινία πλάτους 1.000mm και μήκους 7.000mm τουλάχιστον η οποία θα μεταφέρει το τεμαχισμένο υλικό, είτε σε οχήματα είτε σε ανοιχτά containers σε ύψος τουλάχιστον 4.000mm.

Κατά την φάση μεταφοράς του μηχανήματος, η μεταφορική αυτή ταινία πρέπει να αναδιπλώνεται υδραυλικά. Με την προσφορά να γίνει πλήρης περιγραφή της ελαστικής ταινίας απόρριψης.

Συστήματα λειτουργίας

Η λειτουργία του μηχανήματος θα ελέγχεται ηλεκτρονικά, τόσο μέσω κατάλληλου πίνακα επί του μηχανήματος. Ο ηλεκτρονικός πίνακας θα έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού διαφόρων εργασιών καθώς και αναλυτικής διάγνωσης βλαβών. Θα μπορούν να αποθηκεύονται διάφορα προγράμματα κοπής έτσι ώστε κάθε φορά ο χειριστής να μην χρειάζεται να θέτει εξ αρχής όλες τις αναγκαίες ρυθμίσεις.

Συντήρηση

Για μεγαλύτερη ευκολία κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης-επισκευών, το υπό προμήθεια μηχάνημα θα διαθέτει μεγάλες θύρες επισκεψιμότητας ανακλινόμενες τόσο στον χώρο του κινητήρα όσο και στον χώρο των υπολοίπων συστημάτων, επιτρέποντας έτσι την πρόσβαση σε αυτά εύκολα και γρήγορα.

Το περιστρεφόμενο τύμπανο θα διαθέτει κατάλληλο ηλεκτρικό κινητήρα για την αναστροφή του, ο οποίος θα χρησιμοποιείται κατά τις εργασίες συντήρησης ή καθαρισμού του μηχανήματος.

Βαφή εξοπλισμού

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες του υπό προμήθεια μηχανήματος θα πρέπει να έχει υποστεί όλες τις απαραίτητες επεξεργασίες και θα προστατεύονται από την διάβρωση από άριστης ποιότητας αντισκωριακές επιστρώσεις και χρώμα DUCO του πιστολιού σε δύο (2) τουλάχιστον στρώσεις. Με την προσφορά να γίνει πλήρης περιγραφή της επεξεργασίας πριν την βαφή, κατά την διάρκεια της βαφής και να δοθεί το τελικό πάχος αυτής.

Πρόσθετος εξοπλισμός

Το μηχάνημα θα φέρει επίσης :

- Σύστημα απομάκρυνσης των μεταλλικών αντικειμένων **μαγνήτη** πλάτους ιμάντα τουλάχιστον 600mm, εγκάρσια τοποθετημένο επάνω από τον οπίσθιο ιμάντα εξαγωγής τεμαχισμένων προϊόντων με τον οποίο θα μπορεί να γίνεται η απομάκρυνση μεταλλικών αντικειμένων από τα προϊόντα τεμαχισμού.
- **Τηλεχειριστήριο** για την λειτουργία του μηχανήματος εξ αποστάσεως
- **Κεντρικό σύστημα λίπανσης**

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες μηχάνημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή αντιπροσώπου του στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά** στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Αττική. Το συνεργείο θα διαθέτει τουλάχιστον μια (1) γερανογέφυρα ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 5tn ή οποία θα αποδεικνύεται από κατάλληλα παραστατικά.

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το μηχάνημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
Λειτουργιαστική ογκωδών αντικειμένων			
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ Α			
K1	Πλαίσιο	7,00	100-120
K2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	10,00	100-120
K3	Δυναμικότητα του μηχανήματος	5,00	100-120
K4	Χοάνη Τροφοδοσίας	15,00	100-120
K5	Σύστημα κοπής - τεμαχισμού	15,00	100-120
K6	Σύστημα μετάδοσης της κίνησης στο τύμπανο τεμαχισμού	7,00	100-120
K7	Μεταφορική ταινία εκφόρτωσης	7,00	100-120
K8	Πρόσθετος εξοπλισμός	4,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		70,00%	
ΟΜΑΔΑ Β - ΓΕΝΙΚΑ			
K9	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K10	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K11	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K12	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		30,00%	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
7	Ελαστικοφόρος βραχιονοφόρος ταχυφορτωτής ογκωδών αντικειμένων	1

Σκοπός

Οι μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια ενός ελαστικοφόρου ταχυφορτωτή, που θα καλύψει τις ανάγκες υπηρεσίας και ιδιαίτερα για τη φόρτωση μηχανήματος τεμαχιστή πρασίνων και ογκωδών αντικειμένων (scrap).

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά

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

Θα αποτελείται από το πλαίσιο, την υπερκατασκευή, την καμπίνα χειρισμού και την εξάρτηση φόρτωσης αποτελούμενη εν σειρά από τη μπούμα, τον βραχίονα και την αρπάγη.

Ο ταχυφορτωτής θα εδράζεται επί 4 συμπαγών ελαστικοφόρων τροχών με διπλά ελαστικά, θα περιστρέφεται συνεχώς κατά 360 μοίρες και προς τις 2 κατευθύνσεις.

Το βάρος του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση και θα είναι περίπου 17.000kg, το ολικό μήκος σε θέση μεταφοράς (μπούμα μπροστά με το έδαφος) δεν θα ξεπερνά τα 8.000mm και το ολικό πλάτος στους τροχούς δεν θα ξεπερνά 2.500mm.

Το πλαίσιο του μηχανήματος θα είναι ισχυρής κατασκευής. Στο πίσω αλλά και στο εμπρόσθιο μέρος του θα φέρει υδραυλικούς σταθεροποιητές όπου σε πλήρη ανάπτυξη θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 3.500mm. Να κατατεθεί σχέδιο.

Με την προσφορά να δηλώνονται το ακριβές μοντέλο, , οι πλήρεις διαστάσεις, κλπ. Να κατατεθεί τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τα πλήρη τεχνικά στοιχεία.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι diesel σύγχρονης τεχνολογίας, υδρόψυκτος, τετρακύλινδρος, με χωρητικότητα τουλάχιστον 3,8 λίτρων, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος με υπερπλήρωση (TURBO) και ενδιάμεση ψύξη (intercooler), ισχύος τουλάχιστον 135HP νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage V τουλάχιστον. Θα διαθέτει προφίλτρο αέρα καθώς και φίλτρο μικροσωματιδίων DPF.

Θα διαθέτει αυτόματο σύστημα επαναφοράς των στροφών του κινητήρα σε «ρελαντί» όταν δεν γίνεται καμία κίνηση από τα χειριστήρια για την μείωση κατανάλωσης καυσίμου.

Να δοθούν απαραίτητα οι καμπύλες ισχύος και ροπής του κινητήρα.

Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου θα είναι τουλάχιστον 230lt, για την μεγαλύτερη αυτονομία της λειτουργίας του μηχανήματος.

Μετάδοση κίνησης

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατικού τύπου και θα έχει μόνιμη κίνηση και στους τέσσερις τροχούς. Η κίνηση θα γίνεται με κιβώτιο αυτόματου τύπου (power shift) με τουλάχιστον δυο (2) διαβαθμίσεις ταχύτητας. Η μέγιστη ταχύτητα πορείας θα είναι τουλάχιστον 18 km/h.

Άξονες – Σύστημα διεύθυνσης

Θα φέρει δυο πλανητικούς άξονες με ενσωματωμένους κυλίνδρους διεύθυνσης. Το μεταξόνιο θα είναι περίπου 2.500mm.

Η διεύθυνση του μηχανήματος θα γίνεται με την χρήση δυο πολυχειριστηρίων και δυο ποδομοχλών που θα βρίσκονται στην καμπίνα χειριστή, δίχως την χρήση τιμονιού έτσι ώστε να παρέχετε πλήρης ορατότητα στον πεδίο εργασίας,

Σύστημα πέδησης

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα φρένων με πολυδίσκους.

Υδραυλικό σύστημα

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα με διπλή εμβολοφόρα αντλία μεταβλητής παροχής με αισθητήρα φορτίου για παροχή κατά ζήτηση. Η συνολική υδραυλική παροχή θα είναι τουλάχιστον 250 ltr/min ενώ η πίεση του συστήματος θα είναι τουλάχιστον 300 bar. Θα φέρει δοχείο υδραυλικού λαδιού χωρητικότητας περίπου 200ltr. Όλα τα υδραυλικά κυκλώματα θα φέρουν βαλβίδα ασφαλείας. Σε περίπτωση βλάβης ή παύσης του κινητήρα θα υπάρχει σύστημα όπου θα επαναφέρει την καμπίνα και όλο τον εξοπλισμό σε θέση ηρεμίας.

Σύστημα διαχείρισης

Απαραίτητα θα υπάρχει σύστημα ελέγχου ισχύος του κινητήρα, τρόποι εργασίας και παροχής υδραυλικού συστήματος για την καλύτερη και παραγωγικότερη εργασία του μηχανήματος.

Σύστημα περιστροφής και φόρτωσης

Η περιστροφή της της υπερκατασκευής θα γίνεται μέσω πλανητικού γραναζιού, εμβολοφόρου υδραυλικού κινητήρα και ενσωματωμένες βαλβίδες φρένου κατά 360° όπου θα διασφαλίζεται η ταχύτητα περιστροφής σε οποιοσδήποτε συνθήκες εργασίας. Η ταχύτητα περιστροφής θα είναι τουλάχιστον 8rpm.

Το σύστημα φόρτωσης θα αποτελείται από μπούμα και βραχίονα φόρτωσης. Το μήκος της μπούμας θα είναι τουλάχιστον 4,5m και το μήκος του βραχίονα φόρτωσης τουλάχιστον 3m.

Το ύψος φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 7,5m μετρούμενο από το έδαφος έως το κάτω μέρος της αρπάγης και το οριζόντιο άνοιγμα τουλάχιστον 9m. Να κατατεθεί σχέδιο .

Το φορτωτής θα φέρει στο άκρο του βραχίονα φόρτωσης ταχυσύνδεσμο με υδραυλική περιστρεφόμενη αρπάγη για ογκώδη – απορρίμματα (scrap) χωρητικότητας τουλάχιστον 500ltr.

Καμπίνα

Ο θάλαμος χειρισμού θα είναι κλειστού τύπου, ισχυρής κατασκευής, θα παρέχει άριστη ορατότητα και θα ανυψώνεται υδραυλικά σε ύψος τουλάχιστον 2.400mm.

Η πρόσβαση του χειριστή στην καμπίνα θα γίνεται με κατάλληλα αντιολισθητικά σκαλοπάτια .

Εντός του θαλάμου θα υπάρχουν εσωτερικός φωτισμός, ρυθμιζόμενο κάθισμα χειριστή με αερανάρτηση και θερμαινόμενο, ζώνη ασφαλείας και κλιματισμός. Επίσης θα υπάρχουν ραδιόφωνο, USB, Bluetooth , αλεξήλιο, εσωτερικοί και εξωτερικοί καθρέπτες.

Θα διαθέτει δυο πολυχειρηστήρια ένα δεξιά και ένα αριστερά όπου με τα οποία θα επιτελούνται όλες οι κινήσεις εργασίας

Ο φωτισμός θα είναι ο απαραίτητος για την ασφαλή λειτουργία και εργασία του μηχανήματος. Επίσης θα φέρει περιστρεφόμενο φάρο οροφής και φώτα εργασία LED επάνω στην μπούμα .

Ελαστικά

Οι τροχοί του μηχανήματος θα είναι διπλοί διαστάσεων τουλάχιστον 9.00-20 με ενσωματωμένα ενισχυτικά ατσαλοδαχτυλίδια .

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη δήλωση ότι θα προσκομισθεί έγκριση τύπου του μηχανήματος με την παράδοση
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες μηχάνημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή αντιπροσώπου του στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά** στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.

- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ
K1	Γενικά, τύπος, μέγεθος	10,00	100-120
K2	Κινητήρας (ισχύς – αντιρρυπαντική τεχνολογία κ.α.)	10,00	100-120
K3	Υδραυλικό σύστημα - κίνηση	10,00	100-120
K4	Σύστημα Διεύθυνσης	5,00	100-120
K5	Σύστημα πέδησης	5,00	100-120
K6	Σύστημα περιστροφής και φόρτωσης	20,00	100-120
K7	Καμπίνα, όργανα, προσφερόμενα τεχνολογικά στοιχεία και λοιπά στοιχεία - παρελκόμενα	10,00	100-120
K8	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	100-120
K9	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	10,00	100-120
K10	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	100-120
K11	Χρόνος παράδοσης	5,00	100-120
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100,00%	

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

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

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

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

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

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 100\%$$

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



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά σε **δύο εκατομμύρια εκατόν εβδομήντα έξι χιλιάδες διακόσια ευρώ (2.176.200,00€)** συμπεριλαμβανομένου **Φ.Π.Α 24%** το οποίο αποτελεί το συνολικό ποσό για την **«Προμήθεια Μηχανολογικού Εξοπλισμού»**

Αναλυτικά ο προϋπολογισμός είναι ο κάτωθι :

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)	ΦΠΑ 24% (€)	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α						
A.1	Ημιρυμουλκούμενο, απορριματοκιβώτιο με αυτόνομο σύστημα συμπύεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 56κ.μ.	130.000,00	1	130.000,00	31.200,00	161.200,00
A.2	Μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας ημιρυμουλκούμενων απορριματοκιβωτίων με συναρμολόγηση και εγκατάσταση	150.000,00	1	150.000,00	36.000,00	186.000,00
ΣΥΝΟΛΟ Α			2	280.000,00	67.200,00	347.200,00
ΟΜΑΔΑ Β						
B.1	Πλυντήριο κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 4.000 λίτρων	180.000,00	1	180.000,00	43.200,00	223.200,00
ΣΥΝΟΛΟ Β			1	180.000,00	43.200,00	223.200,00
ΟΜΑΔΑ Γ						

Γ.1	Τριαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26τν.	195.000,00	1	195.000,00	46.800,00	241.800,00
Γ.2	Διαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 19τν .	180.000,00	1	180.000,00	43.200,00	223.200,00
ΣΥΝΟΛΟ Γ			2	375.000,00	90.000,00	465.000,00
ΟΜΑΔΑ Δ						
Δ.1	Λειοτεμαχιστής ογκωδών και πράσινων απορριμμάτων	710.000,00	1	710.000,00	170.400,00	880.400,00
ΣΥΝΟΛΟ Δ			1	710.000,00	170.400,00	880.400,00
ΟΜΑΔΑ Ε						
ΣΤ.1	Ελαστικοφόρος βραχιονοφόρος ταχυφορτωτής ογκωδών αντικειμένων	210.000,00	1	210.000,00	50.400,00	260.400,00
ΣΥΝΟΛΟ Ε			1	210.000,00	50.400,00	260.400,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ+Δ+Ε)				1.755.000,00	421.200,00	2.176.200,00

Οι ποσότητες και οι τεχνικές προδιαγραφές των ειδών αναφέρονται αναλυτικά στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών που συντάχθηκε από την αρμόδια Δ/νση του Δήμου.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο - Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά την «Προμήθεια εξοπλισμού για Διαλογή στην Πηγή Βιοαποβλήτων και τον ΣΜΑ».

Άρθρο 2ο- Διατάξεις που ισχύουν

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", κωδικοποιημένος με τον Ν. 4782/2021,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005”, καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) “Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) “Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”,
- του π.δ. 80/2016 (Α'145) “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3ο- Συμβατικά Τεύχη

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η σύμβαση
- β) Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- γ) Η οικονομική προσφορά του αναδόχου
- δ) Ο προϋπολογισμός
- ε) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- στ) Η τεχνική έκθεση

Άρθρο 4ο-Τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με την ανοικτή διαδικασία άνω των ορίων, όπως προβλέπεται από το Ν 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)(ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), κωδικοποιημένος με τον Ν. 4782/2021.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, αποκλειστικά βάσει τιμής.

Άρθρο 5ο- Σύμβαση

Ο ανάδοχος της Προμήθειας, μετά, την έγκριση του αποτελέσματος και την υποβολή των δικαιολογητικών που απαιτεί το άρθρο 80 του Ν.4412/16, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μικρότερο των δέκα (10) ημερών ούτε μεγαλύτερο των είκοσι (20) ημερών, σύμφωνα με το άρθρο 316 του Ν 4412/2016 για να υπογράψει την σύμβαση και να καταθέσει την, κατά το άρθρο 9 της παρούσης, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Άρθρο 6ο- Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης του κάθε είδους δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι μεγαλύτερος από εννέα (9) μήνες.

Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει να υπολογίζεται από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κακοτεχνίες και ατέλειες δεν δικαιολογούνται καθώς και καθυστέρηση του χρόνου παράδοσης. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία που πιθανόν να γίνει μέχρι της παραδόσεως αυτών.

Άρθρο 7ο- Εγγυήσεις

Κάθε οικονομική προσφορά συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το 2% της προ εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α (ενδεικτικός προϋπολογισμός), σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται κατά τα οριζόμενα στον Ν 4412/2016. Για τον ανάδοχο της προμήθειας η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης της προμήθειας εκτός ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 και θα κατατεθεί στην Υπηρεσία πριν την υπογραφή της Σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την περάτωση της παραλαβής των οχημάτων και την σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω αναφερόμενες εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν , σύμφωνα με την νομοθεσία από τη οποία διέπονται , το δικαίωμα αυτό. Οι εγγυητικές επιστολές που είναι γραμμένες σε ξένη γλώσσα πρέπει να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση τους στην Ελληνική. Θα είναι δε συντεταγμένες με τον τύπου που ισχύει για το Δημόσιο και τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας (μηχανικά μέρη, ηλεκτρολογικά, χρώματος ,αντισκωριακής προστασίας κ.λ.π), θα καθοριστεί με τις προσφορές των διαγωνιζομένων οι οποίες θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της διακήρυξης.

Η παροχή πρόσθετης χρονικής διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας , θα εκτιμηθεί στην βαθμολογία.

Άρθρο 8ο- Πληρωμή, Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί μετά την οριστική, ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του αντικειμένου της Σύμβασης από την αρμόδια Επιτροπή παραλαβής της Υπηρεσίας, που εκτελεί την προμήθεια και με την σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής και την προσκόμιση των τιμολογίων, με την έκδοση χρηματικού εντάλματος πληρωμής που θα συνοδεύεται από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά. Απαιτούμενα δικαιολογητικά για την πληρωμή του προμηθευτή είναι:

Α) Τιμολόγιο πώλησης υπέρ της Υπηρεσίας

Β) Πρωτόκολλο οριστικής και ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των υλικών.

Γ) Λοιπά κατά περίπτωση δικαιολογητικά.

Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνει σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο Ν.270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της οδηγίας 2011/85/ΕΕ)- Δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η αμοιβή του Αναδόχου επιβαρύνεται με τον προβλεπόμενο φόρο εισοδήματος. Η αμοιβή του Αναδόχου επιβαρύνεται επίσης με κράτηση ύψους 0,07% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και 0,06 % υπέρ της Αρχής εξέτασης Προδικαστικών προσφυγών, οι οποίες υπολογίζονται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Επί του ποσού των ανωτέρω κρατήσεων διενεργείται κράτηση τέλους χαρτοσήμου 3%, πλέον εισφοράς 20% υπέρ ΟΓΑ.

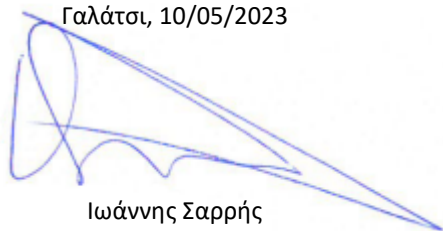
Τα κάτωθι υποδείγματα οικονομικής προσφοράς επισυνάπτονται και σε μορφή word στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ προς συνδρομή και συμπλήρωση από μέρους των προσφερόντων.

Οι προσφέροντες καλούνται να τα υποβάλλουν, αφού τα συμπληρώσουν, σε μορφή pdf μέσω του συστήματος ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ψηφιακά υπογεγραμμένα και σύμφωνα με το τμήμα για το οποίο θα υποβάλλουν προσφορά.

Τα εν λόγω υποδείγματα συνυποβάλλονται με την οικονομική προσφορά που εκδίδεται μέσω του συστήματος ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Γαλάτσι, 10/05/2023



Ιωάννης Σαρράς
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Γαλάτσι, 15/05/2023



Γεώργιος Θεοδοσόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος

της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών



Γεώργιος Θεοδοσόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1	Ημιρυμουλκούμενο, απορριμματοκιβώτιο με αυτόνομο σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων χωρητικότητας 55κ.μ	1	€
2	Μεταλλική χοάνη τροφοδοσίας ημιρυμουλκούμενων απορριμματοκιβωτίων με συναρμολόγηση και εγκατάσταση	1	€
ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 24%			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ με ΦΠΑ 24%			
Έτσι ποσό: (.....€).....			
(ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)			

Ημερομηνία: .../.../....

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Β

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1	Πλυντήριο κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας 4.000 λίτρων	1	€
ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 24%			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			

με ΦΠΑ 24%
Ήτοι ποσό: (.....€)..... (ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)

Ημερομηνία: .../.../....

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Γ

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1	Τριαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 26tn.	1	€
2	Διαξονικός τράκτορας με δυνατότητα μετατροπής σε φορτηγό μικτού φορτίου 19tn .	1	€
ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 24%			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ με ΦΠΑ 24%			
Ήτοι ποσό: (.....€)..... (ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)			

Ημερομηνία: .../.../....

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Δ

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1	Λειοτεμαχιστής ογκωδών και πράσινων απορριμμάτων	1	€
ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 24%			

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ με ΦΠΑ 24%
Ήτοι ποσό: (.....€)..... (ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)

Ημερομηνία: .../.../....
Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
ΟΜΑΔΑ Ε

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (€)
1	Ελαστικοφόρος βραχιονοφόρος ταχυφορτωτής ογκωδών αντικειμένων	1	€
ΣΥΝΟΛΟ			
ΦΠΑ 24%			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ με ΦΠΑ 24%			
Ήτοι ποσό: (.....€)..... (ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)			

Ημερομηνία: .../.../....
Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)