



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895846
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24 /2021

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 1 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ:
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16 κ.μ.»

CPV: 34144512-0 Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Α) 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 **19tn**. 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.

Το όχημα θα είναι το δυνατόν στενότερο για τον λόγο αυτό το συνολικό πλάτος του οχήματος θα είναι περίπου 2.350mm .

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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 (πείρο) έλξεως εμπρός

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 **280Hp 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 **6.500cc** για την απρόσκοπτη και οικονομική 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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 **αυτοματοποιημένο ή πλήρως αυτόματο** και θα διαθέτει έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μια (1) οπισθοπορείας.

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

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

5) Σύστημα πέδησης

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

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα 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.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 θα 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.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 απορριματοφόρο 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.

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 μετά από υπόδειξη της υπηρεσίας, την οποία υποχρεωτικά θα αποδεχθεί ο ανάδοχος, άλλως θα είναι χρώματος πρασίνου ανοιχτού.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **16m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

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

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαisiού. Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι .

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-Χοάνη φόρτωσης-Οπίσθια θύρα:

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδοέλασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Το πάχος του δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**.

Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της.

Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα. Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

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

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεδεμένων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής.

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο πλευρικούς υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά. Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα να βρίσκονται στις πλευρές του σώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

.3) Σύστημα συμπίεσης:

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

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα. Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον **1,6 m³**. Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **450 kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **5:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης . Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος. Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών.

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές .

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα .

4) Ηλεκτρικό σύστημα

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

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

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

Τα καλώδια που θα μεταφέρουν σήματα για τις λειτουργίες της υπερκατασκευής θα εκκινούν από τον λογικό ελεγκτή και αφού θα διακλαδίζονται σε κεντρικό κουτί διακλαδώσεων, θα κατευθύνονται προς τα χειριστήρια,

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

προς τις κατευθυντήριες βαλβίδες, προς τους επαγωγικούς αισθητήρες, προς τις συσκευές φωτισμού και προς τους προειδοποιητικούς φάρους. Στο κεντρικό κουτί διακλαδώσεων θα βρίσκεται, επίσης, εγκατεστημένος **βομβητής**, ο οποίος θα εκπέμπει κατάλληλο ηχητικό σήμα κατά την ανύψωση ή την κατάβαση της οπίσθιας θύρας.

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα μεταφέρονται μέσω στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου για την εύκολη αντικατάστασή τους. Όλα τα καλώδια θα είναι συμμορφωμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας θα βρίσκεται επίσης ενσωματωμένη **οθόνη επιτήρησης συστήματος** (5'' τουλάχιστον, υγρών κρυστάλλων), η οποία θα περιλαμβάνει:

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

Ο χειρισμός των λειτουργιών του μηχανισμού συμπίεσης και του ανυψωτικού μηχανισμού θα γίνεται από δύο χειριστήρια που θα βρίσκονται εργονομικά εγκατεστημένα εκατέρωθεν, στις εξωτερικές πλευρές της οπίσθιας θύρας, σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Οδηγίας EN 1501-1, προκειμένου για τη μέγιστη ασφάλεια των εργατών της αποκομιδής.

Και τα δύο χειριστήρια θα είναι απόλυτα στεγανά, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στη σκόνη (IP66) και θα συμπεριλαμβάνουν πλήκτρα και διακόπτες, ως ακολούθως:

- **Πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)**, για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Κόκκινο).
- **Πλήκτρο Κουδούνι** για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα (Μαύρο).
- **Πλήκτρο ύψωσης ανυψωτικού μηχανισμού** (Γαλάζιο).
- **Πλήκτρο κατάβασης ανυψωτικού μηχανισμού** (Μπλε).
- **Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία του φορείου.**
- **Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία της πλάκας σάρωσης.**
- **Πλήκτρο Απεμπλοκή (Rescue)** για την παύση του κύκλου συμπίεσης σε περίπτωση εμπλοκής (Κίτρινο).
- **Πλήκτρο Ενεργοποίηση αυτόματου κύκλου συμπίεσης** (Μαύρο).

Ειδικότερα στο χειριστήριο οπίσθιας θύρας της δεξιάς πλευράς θα βρίσκεται εγκατεστημένος επιλογέας, ο οποίος θα καθορίζει εάν το πλήκτρο *Αυτόματος κύκλος συμπίεσης* θα ενεργοποιήσει έναν ή συνεχόμενους κύκλους συμπίεσης. Όλα τα πλήκτρα επαναφοράς που θα ενεργοποιούν απορριμματικές λειτουργίες θα φέρουν προστατευτικό περίβλημα, ενώ δίπλα από κάθε πλήκτρο ή διακόπτη θα υπάρχει εικονιστική σήμανση με δεικτικά χρώματα, που θα καθιστούν σαφή την ερμηνεία της λειτουργίας του.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Ο χειρισμός της λειτουργίας της κατάβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται από ένα και μόνο χειριστήριο, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο οπίσθιο μέρος της αριστερής πλευράς του σώματος, προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία. Το χειριστήριο θα φέρει δύο **μαύρα πλήκτρα, που θα ενεργοποιούν την κατάβαση της οπίσθιας θύρας**, εγκατεστημένα κατά τρόπο που θα υποχρεώνουν στη χρήση και των δύο χειρών του χειριστή. Ανάμεσα σε αυτά θα υπάρχει ένα ακόμη **πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)**, προκειμένου για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

5) Σύστημα ανύψωσης κάδων

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

Το όχημα θα φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτρουδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360 lt ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων

6) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου EK κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (IX παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/EK πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντισιοθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των **30km/h** (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

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

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας (να αναφερθεί) που δεν θα επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων .

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

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

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος σε κάθε Ομάδα υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για τα τέσσερα (4) απορριμματοφόρα οχήματα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. , ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.** Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Το κάθε όχημα/μηχάνημα θα παραδοθεί στον Δήμο, με πρόσφατης κυκλοφορίας ελαστικά επίσωτρα (όχι αναγομωμένα) έτοιμο προς κυκλοφορία.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ με ένδειξη στοιχείων – ΚΗΗ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .
2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνθήκες καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ό,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο Ανάδοχος 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.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
K1	Υπερκατασκευή: Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής, Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα, Ανυψωτικό σύστημα κάδων, Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων, Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός, συστήματα ασφαλείας υπερκατασκευής	100-120	40,00
K2	Πλαίσιο: Κινητήρας DIESEL EURO6, Ωφέλιμο Φορτίο, Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων, Σύστημα μετάδοσης κίνησης, Σύστημα πέδησης, Σύστημα αναρτήσεων, Καμπίνα οδήγησης, Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός (θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO ₂ ,NO _x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων).	100-120	30,00
K3	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
K4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	5,00
K5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου	100-120	15,00
K6	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	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:

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προσφερθείσα τιμή

$$\Lambda = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ/ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Ι. ΚΟΜΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΟΛ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑΣ 1

ΟΜΑΔΑ	Κ.Α.	Κωδικός CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΠΥ σε € ανευ ΦΠΑ
1	62.7131.01	34144512-0	Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπίεστη απορριμμάτων	Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων τύπου πρέσας 16κ.	4	145.000,00	580.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:							580.000,00
ΦΠΑ 24%:							139.200,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:							719.200,00

Οι αναφερόμενες τιμές είναι ενδεικτικές όπως διαμορφώθηκαν με εισήγηση του Υπουργείου Εσωτερικών της Γεν. Δ/σης Οικονομικών Τοπ. Αυτ/σης & Αναπτυξιακής Πολιτικής στα πλαίσια του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» που αφορά την επιχορήγηση των Δήμων στον Άξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος» με τίτλο : «Προμήθεια απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών » και περιλαμβάνει την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στην οριστική θέση των υπό προμήθεια οχημάτων.

Χαλάνδρι, 20/04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΛ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24/2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 1

**ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ 16 Κ.Μ.» Α.Μ. 24 /2021**

Ο υπογραφόμενος με έδρα.....
Δ/νση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη
γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ 24/2021 μελέτης, των σχετικών
εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν
στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων προσφέρω τις
παρακάτω τιμές:

ΟΜΑΔΑ 1			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια τεσσάρων απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ.	4		
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	
		Φ.Π.Α. 24%:	
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:			

Χαλάνδρι,/...../20...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

A.M.: 24 /2021

ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 2 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΔΙΑΞΟΝΙΚΟΥ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ»

CPV: 42414410-8 Γερανοί για φορτηγά

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων κ.λ.π. με γερανό και αρπάγη.

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχειρίιστα 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 **19tn**. 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.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Το όχημα θα είναι το δυνατόν στενότερο για τον λόγο αυτό το συνολικό πλάτος του οχήματος θα είναι περίπου 2.350mm .

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 (πείρο) έλξεως εμπρός

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 280Hr και ροπής 1.000Nm. Εάν δεν είναι ατμοσφαιρικός ο κινητήρας θα μπορεί να διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

(Intercooler). Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι περίπου 6.500cc για την απρόσκοπτη και οικονομική 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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο ή πλήρως αυτόματο** και θα διαθέτει έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μια (1) οπισθοπορείας.

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

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

5) Σύστημα πέδησης

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

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα 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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 θα 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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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 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.

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 μετά από υπόδειξη της υπηρεσίας, την οποία υποχρεωτικά θα αποδεχθεί ο ανάδοχος, άλλως θα είναι χρώματος πρασίνου ανοιχτού.

B) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλαϊσίου.

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 κιβωτάμαξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαϊσίο 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 :

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm 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 κλειστρων 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** .

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

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.

Χρωματισμός:

Εξωτερικά **το διαξονικό ανατρεπόμενο φορτηγό με γερανό** 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.

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 μετά από υπόδειξη της υπηρεσίας, την οποία υποχρεωτικά θα αποδεχθεί ο ανάδοχος, άλλως θα είναι χρώματος πρασίνου ανοιχτού.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας ΜΕ. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για το διαξονικό ανατρεπόμενο με γερανό, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Το κάθε όχημα/μηχάνημα θα παραδοθεί στον Δήμο, με πρόσφατης κυκλοφορίας ελαστικά επίσωτρα (όχι αναγομωμένα) έτοιμο προς κυκλοφορία.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος κίτρινου με ένδειξη στοιχείων – ΜΕ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .

2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ο,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο Ανάδοχος 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
K1	Υπερκατασκευή: Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής, Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα, Σύστημα ανατροπής, Οπίσθια θύρα, Υδραυλικός γερανός, Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός.	100-120	40,00
K2	Πλαίσιο: Κινητήρας DIESEL EURO6, Ωφέλιμο Φορτίο, Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων, Σύστημα μετάδοσης κίνησης, Σύστημα πέδησης, Σύστημα αναρτήσεων, Καμπίνα οδήγησης, Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός (θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO ₂ , NO _x , NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων).	100-120	30,00
K3	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
K4	Χρόνος εγγυητικής καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
K5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου-Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
K6	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	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:

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «Σ_ν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_ν και ισχύει:

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Προσφερθείσα τιμή

$\Lambda = \underline{\hspace{10cm}}$

Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	ΠΛΑΙΣΙΟ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	ΆΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	διακήρυξης			
12.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	ΒΑΦΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ , ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

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

Χαλάνδρι, 20 /04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΔ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24/2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑΣ 2

ΟΜΑΔΑ	Κ.Α.	Κωδικός CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΠΥ σε € ανευ ΦΠΑ
2	62.7131.02	42414410-8	Γερανοί για φορτηγά	Προμήθεια ενός (1) ανατρεπόμενου φορτηγού με γερανό	1	165.000,00	165.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:							165.000,00
ΦΠΑ 24%:							39.600,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:							204.600,00

Οι αναφερόμενες τιμές είναι ενδεικτικές και διαμορφώθηκαν με εισήγηση του Υπουργείου Εσωτερικών της Γεν. Δ/νσης Οικονομικών Τοπ. Αυτ/σης & Αναπτυξιακής Πολιτικής στα πλαίσια του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» που αφορά την επιχορήγηση των Δήμων στον Αξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος» με τίτλο : «Προμήθεια μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού» και περιλαμβάνει την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στην οριστική θέση των υπό προμήθεια οχημάτων.

Χαλάνδρι, 20/04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΟΔ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 2

ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1)
ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ» Α.Μ. 24 /2021

Ο υπογραφόμενος με έδρα.....
Δ/νση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη
γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ...24 /2021 μελέτης, των σχετικών
εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν
στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων προσφέρω
την παρακάτω τιμή:

ΟΜΑΔΑ 2			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια ενός (1) φορτηγού με γερανό	1		
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	
		Φ.Π.Α. 24%:	
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:			

Χαλάνδρι, / /20...

Ο

ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Σφραγίδα)

(Υπογραφή -

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 / 2021

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 3 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ:
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΕΛΑΣΤΙΚΟΦΟΡΟΥ ΕΚΣΚΑΦΕΑ -ΦΟΡΤΩΤΗ »
CPV 43262000-7 Μηχανήματα εκσκαφής**

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού, κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού ή μεταγενέστερο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

Η λειτουργία των εξαρτήσεων της τσάπας και του φορτωτή θα είναι υδραυλικές για αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος-πίεσης, θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή.

Το πλαίσιο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φόρτωσης στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα φέρει επιπλέον ισχυρά ποδαρικά υδραυλικής λειτουργίας.

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος θα πρέπει να είναι με πλήρη εξάρτηση, περίπου 8,5 T.

Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα είναι περίπου:

Μήκος σε θέση πορείας	6,0μ.
Υψος σε θέση πορείας	3,5μ.
Πλάτος στο πίσω μέρος του μηχανήματος	2,35μ.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage V, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος περίπου 110HP. Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 4,5 λίτρα και η μέγιστη ροπή στρέψης θα είναι τουλάχιστον 500Nm.

Θα βαθμολογηθούν θετικά κινητήρες οι οποίοι κατασκευάζονται από τον ίδιο κατασκευαστή του ίδιου του μηχανήματος ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα και η μέγιστη απόδοση του μηχανήματος ως σύνολο.

Επιθυμητή είναι η ύπαρξη συστήματος Auto stop που θα σβήνει τον κινητήρα όταν δεν είναι πλέον σε χρήση για εξοικονόμηση καυσίμου.

Με τις προσφορές θα δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής.

3. Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί επί ποινή αποκλεισμού, μέσω εμβολοφόρας αντλίας μεταβλητής παροχής, για εξοικονόμηση καυσίμου και καλύτερη συσχέτιση παροχής/πίεσης. Η υδραυλική αυτή πίεση ορίζεται να είναι τουλάχιστον 250 BAR. Επίσης, η υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 160 lt/min, επί ποινή αποκλεισμού.

4. Επιμέρους μηχανολογικά Συστήματα

α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής στρέψεως (TORQUE CONVERTER) και κιβώτιο ταχυτήτων πλήρως συγχρονισμένο με ηλεκτρική επιλογή σχέσεων με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με ηλεκτροϋδραυλική επιλογή σχέσεων (AUTOSHIFT), διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών και στους τέσσερις τροχούς. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας. Το προς προμήθεια μηχανήμα πρέπει να έχει απαραίτητα και επί ποινή αποκλεισμού έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τέσσερις (4) οπισθοπορείας. Η ταχύτητα πορείας θα πρέπει να είναι περίπου 40χλμ/ώρα. Θα διαθέτει αυτόματη αλλαγή από 4WD σε 2WD για οικονομία στο καύσιμο αλλά και για την αποφυγή φθοράς των ελαστικών.

Σύστημα κύλισης

Να αναφερθούν:

☐ Ο τύπος της τελικής μετάδοσης κίνησης στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς.

☐ Διαφορικά με αναλογική κατανομή ροπής.

Ελαστικά

Όλοι οι τροχοί του μηχανήματος θα φέρουν ελαστικά βαρέως βιομηχανικού τύπου (industrial type).

Τα ελαστικά θα είναι ίδιων διαστάσεων σε όλους τους τροχούς 440/80R-28.

β. Σύστημα διεύθυνσης

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας και θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς (τετραδιεύθυνση). Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής μέσω διακόπτη τριών τρόπων διεύθυνσης δηλαδή, διεύθυνση στους 2 εμπρόσθιους τροχούς, διεύθυνση στους 4 τροχούς (αρθρωτό τιμόνι) και πλευρική διεύθυνση στους τέσσερις τροχούς .

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **20**

Να δοθεί η μικρότερη ακτίνα στροφής από τούς εμπρόσθιους τροχούς (στην εξωτερική πλευρά των ελαστικών).

γ. Σύστημα πέδησης

Τα φρένα του μηχανήματος θα είναι υδραυλικά διπλού κυκλώματος και θα υπάρχουν στεγανά πολλαπλών δίσκων φρένα με ψύξη ελαίου στον οπίσθιο άξονα.

Να αναφερθεί λεπτομερώς η δύναμη πέδησης (εμβαπτιζόμενοι δίσκοι) η διάμετρος δίσκου, η επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί κατά προτίμηση και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του μηχανήματος σε κάθε περίπτωση. Απαραίτητη κρίνεται η δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και η δυνατότητα αυτόματης πέδησης και στο μπροστινό διαφορικό.

Επιπλέον θα υπάρχει μηχανικό φρένο στάθμευσης. Για λόγους πρόσθετης ασφάλειας ο δίσκος (δισκόφρενο) στον οποίο εφαρμόζει το φρένο στάθμευσης, θα πρέπει να είναι εντελώς ανεξάρτητος από το κύριο σύστημα πέδησης.

5. Εξαρτήσεις

α. Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων και θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον κάδο φόρτωσης και τους υδραυλικούς κυλίνδρους λειτουργίας.

Οι βραχίονες του φορτωτή θα είναι κάθετοι στον κάδο φόρτωσης και θα λειτουργούν με υδραυλικούς κυλίνδρους, απαραίτητα δυο (2) για την ανατροπή του κάδου και απαραίτητα δυο (2) για την ανύψωσή του, που θα εξασφαλίζουν γρήγορη ανταπόκριση, θα βελτιώνουν τον κύκλο εργασίας και θα διαμοιράζονται μαζί με τους βραχίονες το βάρος ανατροπής του κάδου.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον 1.0 m³ με λάμα διπλής όψεως.

Το ύψος φόρτωσης στον πείρο του κάδου θα είναι 3,45μ. τουλάχιστον.

Μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου τουλάχιστον 6500kgf, ενώ η ανυψωτική του ικανότητα στο μέγιστο ύψος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4000 κιλά.

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις.

Στο μηχανήμα θα υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο, απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων, σκούπας κλπ.

Το μηχανήμα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών.

β. Σύστημα εκσκαφής - τσάπα

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά τουλάχιστον κατά 1.10μ. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος).

Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. τουλάχιστον, που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

Το σύστημα περιστροφής της τσάπας, θα είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, που θα εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από κακώσεις, πέτρες, χώματα κλπ.

Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Βάθος εκσκαφής κατά SAE 5,50μ τουλάχιστον

Μέγιστο ύψος φόρτωσης κατά SAE τουλάχιστον 4μ.

- Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη από 6000kgf.

Θα βαθμολογηθεί η όσον το δυνατόν μικρότερη απόσταση εκσκαφής από το πλαίσιο του μηχανήματος. Να δοθεί η σχετική μέτρηση.

ΛΟΙΠΕΣ ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι εξοπλισμένο με:

- Εργοστασιακή υδραυλική αμφίδρομη εγκατάσταση για την λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, αρπάγη, ειδικοί κάδοι, κλπ.
- Η μπούμα θα φέρει στην άκρη της μηχανικό ταχυσύνδεσμο για την εύκολη και γρήγορη αλλαγή των εξαρτήσεων όπως κάδων, σφύρας, κλπ.
- Υδραυλική βραχόσφυρα βάρους λειτουργίας τουλάχιστον 300 κιλών. Η βραχόσφυρα θα πρέπει να επιτυγχάνει μέγιστη συχνότητα κρούσεων τουλάχιστον 900 κρούσεις/λεπτό. Η ενέργεια κρούσης θα είναι η μεγαλύτερη δυνατή, και όχι μικρότερη των 950J επί ποιινή αποκλεισμού.
- Θα συνοδεύεται με αρπάγη χωρητικότητας 160lt περίπου με 5 δόντια και το βάρος να μην ξεπερνάει τα 300kg.

6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και air condition.

Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση των μηχανημάτων θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα αμορτισέρ για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας.

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

Επίσης θα διαθέτει δορυφορικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού, σε πραγματικό χρόνο, με την ελάχιστη απόκλιση σε μέτρα. Επιπλέον θα είναι σε θέση να μεταδίδει σε απομακρυσμένο χρήστη όλες τις πληροφορίες σε σχέση με τις ζωτικές λειτουργίες του μηχανήματος.

Πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας ΜΕ. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για το διαζωνικό ανατρεπόμενο με γερανό, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.** Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος κίτρινου με ένδειξη στοιχείων – ΜΕ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .
2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Μηχανήματος

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το μηχανήμα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

23

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνθήκες καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ό,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο Ανάδοχος 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

24

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Εκκαφέα - Φορτωτή

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
Κ1	Σύστημα φόρτωσης Φορτωτή: Υδραυλική λειτουργία –κάδος φορτωτή- ύψος φόρτωσης. Σύστημα εκκαφής – Τσάπα: Κάδος Εκκαφής - μέγιστη γωνία περιστροφής-Βάθος Εκκαφής- Μέγιστο ύψος φόρτωσης- μέγιστη ισχύς εκκαφής- ανυψωτική ικανότητα-, Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός.	100-120	40,00
Κ2	Πλαίσιο: Κινητήρας , Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα , Εκπομπή καυσαερίων, Θορύβου, Καμπύλες ισχύος ροπής, Υδραυλικό Σύστημα μετάδοσης κίνησης, Σύστημα κύλισης, Σύστημα Διεύθυνσης, Σύστημα πέδησης, Καμπίνα οδήγησης, Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός (θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO ₂ ,NO _x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων).	100-120	30,00
Κ3	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
Κ4	Χρόνος εγγυητικής καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
Κ5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου-Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
Κ6	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	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:

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «Σ_ν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_ν και ισχύει:

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προσφερθείσα τιμή

$$\Lambda = \dots\dots\dots$$

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ/ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Εκσκαφέα -Φορτωτή

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
-----	-----------	----------	----------	--------------

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. 26

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
2.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
3.	Χαρακτηριστικά Μηχανήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
4.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
5.	Υδραυλικό Σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
6.	Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
7.	Σύστημα Κύλισης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
8.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
9.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
10.	Σύστημα Φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
11.	Σύστημα Εκσκαφής Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
12.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
13.	Ηλεκτρικό Σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
14.	Ηλεκτρονικό Σύστημα - Όργανα ελέγχου-Σύστημα Ασφάλειας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
15.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
16.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
17.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
18.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
19.	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

27

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
20.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5) ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 € (Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 3

ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΕΚΣΚΑΦΕΑ - ΦΟΡΤΩΤΗ» Α.Μ. 24 /2021

Ο υπογραφόμενος με έδρα..... Δ/νση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ...24 /2021 μελέτης, των σχετικών εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων προσφέρω την παρακάτω τιμή:

ΟΜΑΔΑ 3			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια ενός (1) Εκσκαφέα - Φορτωτή	1		
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	
		Φ.Π.Α. 24%:	
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	
ΟΛΟΓΡΑΦΟΣ:			

Χαλάνδρι,/...../20...

Ο

ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

28

Σφραγίδα)

(Υπογραφή –

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωριτικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. 29



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 4 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ:
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΥΨΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 13m »
CPV 42415100-9 Ανυψωτικά Οχήματα**

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1. ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι έως 3,2 τόνοι. Οι διαστάσεις του οχήματος πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερες και η ευελιξία όσο το δυνατόν μεγαλύτερη. Το συνολικό μήκος του πλήρους καλαθοφόρου οχήματος σε διάταξη πορείας θα είναι μικρότερο από 5,8 μέτρα, το ύψος του μικρότερο από 2,8 μέτρα, το πλάτος έως 1,9 μέτρα (χωρίς καθρέπτες) και το μεταξόνιο περίπου 3,1 μέτρα, ώστε να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο ευέλικτο.

Το τιμόνι θα είναι τοποθετημένο στο αριστερό μέρος της καμπίνας του οδηγού, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και θα έχει τουλάχιστον υδραυλική υποβοήθηση.

Η καμπίνα του οδηγού θα είναι ημιπροωθημένης οδήγησης και το όχημα θα είναι τύπου pick-up 4 x 4. Επίσης θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη, ενισχυμένη, με παράθυρο πλάτης καμπίνας και στερεωμένη στο πλαίσιο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποσβένονται οι κραδασμοί του δρόμου.

Ο εξοπλισμός της θα περιέχει:

Ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και ανεξάρτητο κάθισμα συνοδηγού επίσης ρυθμιζόμενο, με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας

Πίνακα με σειρά οργάνων και λυχνιών, όπως ενδεικτικά αναφέρονται παρακάτω:

- ✓ Χιλιόμετρο
- ✓ Ταχύμετρο
- ✓ Στροφόμετρο
- ✓ Όργανο ελέγχου ποσότητας καυσίμου
- ✓ Όργανο μέτρησης θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα
- ✓ Σύστημα τετρακίνησης
- ✓ ABS
- ✓ Σύστημα φρένων και χειρόφρενου
- ✓ Προθέρμανσης

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **30**

- ✓ Σύστημα αερόσακου
- ✓ Ζώνη οδηγού — ζώνη συνοδηγού
- ✓ Ανοικτή πόρτα
- ✓ Ενδεικτικές λυχνίες αυτοδιάγνωσης βλαβών.
- ✓ Διακόπτης μίζας
- ✓ Διακόπτης φώτων (θέση μεσαίων, μακρών) και ενδεικτική λυχνία
- ✓ Διακόπτης φώτων διεύθυνσης (φλας) και ενδεικτική λυχνία
- ✓ Διακόπτη φώτων στάσης (Alarm) και ενδεικτική λυχνία
- ✓ Κόρνα
- ✓ Διακόπτη υαλοκαθαριστήρων και συστήματος πλύσης του ανεμοθώρακα
- ✓ Πλαστικά καλύμματα δαπέδου
- ✓ Σύστημα εξαερισμού
- ✓ Καλοριφέρ
- ✓ Εσωτερικός φωτισμός (πλαφονιέρα) και εσωτερικός καθρέπτης οπισθοράσεως
- ✓ Παροχή 12V
- ✓ Αερόσακο οδηγού και συνοδηγού
- ✓ Ράδιο- cd player

Υποχρεωτικά στον βασικό εξοπλισμό του οχήματος, θα προσφερθεί κλιματισμός καμπίνας (air-condition). Στο εξωτερικό μέρος της οροφής της καμπίνας θα υπάρχει φωτεινός προειδοποιητικός φάρος.

Τα υλικά κατασκευής των παραθύρων θα είναι πρώτης ποιότητας. Οι υαλοπίνακες και το παρμπρίζ θα είναι ασφαλείας και κατασκευασμένα με τρόπο και από υλικά σύμφωνα με αυτά που αναφέρονται στον Κ.Ο.Κ.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι τετράχρονος, τουλάχιστον τετρακύλινδρος, υδρόψυκτος, πετρελαιοκίνητος. Θα είναι υπερτροφοδοτούμενος, με ενδιάμεση ψύξη, χαμηλής κατανάλωσης πετρελαίου, χαμηλού θορύβου και γενικότερα φιλικός προς το περιβάλλον, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον EURO6 και επίσης σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις τις ισχύουσες κατά τον χρόνο της παράδοσης. Η μέγιστη ισχύς του θα είναι τουλάχιστον 160 HP και ο κυβισμός έως 1.900cm³, ενώ η ανώτατη ροπή στρέψης θα είναι περίπου 360Nm.

Ο συμπλέκτης θα είναι υδραυλικού τύπου. Η κατασκευή του θα είναι ισχυρή και στιβαρή και θα είναι δοκιμασμένος σε άσχημες συνθήκες λειτουργίας. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι τουλάχιστον πέντε σχέσεων εμπροσθοπορείας (πλήρως συγχρονισμένες) και μίας οπισθοπορείας, η δε μετάδοση κίνησης θα είναι απαραίτητα και στους τέσσερις τροχούς (4X4) οι εμπρός τροχοί θα εμπλέκονται με σχετικό μοχλό, (δηλαδή θα έχει την δυνατότητα επιλογής 4X4 ή και θα υπάρχει η δυνατότητα, για αργή και γρήγορη κίνηση).

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από εξαρτήματα πρώτης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζονται απόλυτα το όχημα και οι επιβάτες του. Θα αποτελείται από υδραυλικό σύστημα υποβοηθούμενο από σέρβο και το κύριο σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς. Θα υπάρχει απαραίτητα σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και μηχανικό χειρόφρενο.

Το όχημα θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση εμπρός για άριστη πρόσφυση, διεύθυνση και πέδηση. Τα αμορτισέρ θα είναι βαρέως τύπου, τηλεσκοπικά και διπλής δράσης. Η ικανότητα φόρτισης της ανάρτησης θα πρέπει να υπερκαλύπτει το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό φορτίο και το όλο σύστημα ανάρτησης θα παρέχει ευκολία αντικατάστασης.

Το χειρόφρενο θα είναι μηχανικό με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς. Το χειρόφρενο θα ασφαλίσει το έμφορτο όχημα σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και νεκρά ταχύτητα. Τα εξαρτήματα συγκράτησης του χειρόφρενου θα είναι πρώτης ποιότητας.

Το όχημα θα φέρει δύο (2) μονούς τροχούς στον εμπρόσθιο άξονα και τουλάχιστον δύο μονούς στον οπίσθιο. Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο οπωσδήποτε και με ρεζέρβα (πλήρης εφεδρικός τροχός). Τα λάστιχα των τροχών θα είναι καινούρια και απολύτως κατάλληλα για το προσφερόμενο όχημα. Η παραγωγή τους θα είναι το πολύ δύο ετών πριν την παράδοση του οχήματος. Τα αναγομωμένα λάστιχα απορρίπτονται.

Ο συσσωρευτής θα είναι 12 V, τουλάχιστον 50 AH. Η ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού θα είναι πλήρης και σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. Θα περιλαμβάνει και προβολείς ομίχλης. Το όχημα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με

ηχητικό σήμα (βομβητή) κατά την όπισθεν, καθρέπτες, κόρνα. Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμων θα είναι τουλάχιστον 70 λίτρα.

2.2. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ

Θα είναι καινούρια και αμεταχείριστη, θα κατασκευάζεται σε σειρά από το εργοστάσιο κατασκευής (και όχι με περιστασιακή μετατροπή άλλου παρόμοιου μοντέλου), θα είναι με ποινή αποκλεισμού μικτού τύπου, δηλαδή αρθρωτού και τηλεσκοπικού τύπου (για να μπορεί να εργάζεται στις ειδικές συνθήκες, π.χ. αλλαγής λαμπτήρων σε δρόμο με παρκαρισμένα αυτοκίνητα, καλύτερη υπερπήδηση εμποδίων, κλπ.), και θα έχει δύο ή τρεις βραχίονες με τον τελευταίο βραχίονα τηλεσκοπικού τύπου. Διευκρινίζεται ότι ο πύργος (βάση) του ανυψωτικού μηχανισμού, δεν θεωρείται αρθρωτό τμήμα. Θα υποβληθούν οπωσδήποτε με την τεχνική προσφορά, τεχνικό φυλλάδιο (prospectus) του προσφερομένου τύπου υπερκατασκευής (στο προσφερόμενο πλαίσιο), καθώς και σχέδιο του ετοιμού καλαθοφόρου οχήματος με διαστάσεις, σε διάταξη πορείας, προερχόμενα μόνο από το εργοστάσιο κατασκευής της υπερκατασκευής και προσαρμογής της στο πλαίσιο και όχι από κάποιο εξωτερικό φορέα ή ιδιώτη.

Το ύψος εργασίας θα είναι, με ποινή αποκλεισμού, έως 13,5 μέτρα και η μέγιστη οριζόντια ακτίνα εργασίας τουλάχιστον 5,5 μέτρα με φορτίο 200 Kg και 7 μέτρα με φορτίο 100 Kg. Επίσης, θα μπορεί η υπερκατασκευή να περιστρέφεται και από τις δύο κατευθύνσεις τουλάχιστον για 700°.

Η σχεδίαση θα είναι εργονομική και η κατασκευή τέτοια που να εξυπηρετούνται όλες οι ηλεκτρολογικές εργασίες που γίνονται σε δρόμους ή δημόσια κτίρια, όπως επίσης οι εργασίες κλαδέματος ή πλυσίματος δέντρων, τοποθέτηση πανό ή αφισών, κλπ. Η κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού θα είναι ηλεκτρική. Ο υδραυλικός κινητήρας και τα υδραυλικά συστήματα θα προέρχονται από γνωστό οίκο, αναγνωρισμένου τύπου με ευρεία κυκλοφορία στην αγορά οι σωληνώσεις του ανυψωτικού μηχανισμού θα είναι, για καλύτερη προστασία, οπωσδήποτε εσωτερικές.

Η λειτουργία θα ελέγχεται από σύγχρονα συστήματα ασφαλείας, σύμφωνα με όλες τις σχετικές προδιαγραφές. Στη περίπτωση βλάβης του υδραυλικού συστήματος, θα ακινητοποιείται ο ανυψωτικός βραχίονας και θα μετακινείται με την χρήση χειροκίνητης αντλίας εκτάκτου ανάγκης.

Το δάπεδο (βάση) που θα εδράζεται ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι μεταλλικό, στιβαρής κατασκευής, αντιολισθητικό και ικανό να δέχεται με την αναγκαία ασφάλεια όλα τα φορτία που δημιουργούνται και τις καταπονήσεις που προκαλούνται κατά την λειτουργία των βραχιόνων.

Θα φέρει υποχρεωτικά σκαλοπάτια ή αναβαθμό για εύκολη και εργονομική πρόσβαση στο καλάθι.

Θα διαθέτει 4 υδραυλικά ποδαρικά (σταθεροποιητές) στη βάση του ανυψωτικού μηχανισμού, ισχυρής και στιβαρής κατασκευής, εκ των οποίων τα δύο τουλάχιστον, θα είναι σχήματος – τύπου A (διαγώνια), για καλύτερη σταθεροποίηση, αλλά και για να αντέχουν σε μικρές ανωμαλίες του εδάφους, με ικανότητα ανεξάρτητου υδραυλικού ελέγχου και χειρισμού. Οι σταθεροποιητές, που θα αναπτύσσονται διαγώνια θα τοποθετούνται εκτός του περιγράμματος του πλαισίου, ώστε να μεγαλώνουν την βάση στήριξης και κατά συνέπεια να παρέχουν μεγαλύτερη ασφάλεια για την αποφυγή ανατροπής, ιδιαίτερα κατά την ανάπτυξη των βραχιόνων πλευρικά του οχήματος και την χρήση του καλαθιού όταν αυτό ευρίσκεται εκτός του περιγράμματος του οχήματος. Θα φέρει ειδικό αισθητήρα ή σύστημα, που θα απαγορεύει την κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού εάν πριν δεν έχει απόλυτα σταθεροποιηθεί το όχημα στα πέλατά του και αντιστρόφως δεν θα είναι εφικτή η απομάκρυνση των πέδινων από τη θέση σταθεροποίησής τους εάν ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν ευρίσκεται στην κατώτατη θέση του (θέση ηρεμίας).

Το καλάθι θα είναι άριστης κατασκευής, από αλουμίνιο (απαράβατος όρος) με μόνωση μέχρι 1000V, διαστάσεων 1,40 X 0,70 X 1,10 μέτρων τουλάχιστον. Θα μπορεί να σηκώσει δύο (2) άτομα και θα είναι

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

32

ανυψωτικής ικανότητας 200 κιλών τουλάχιστον, θα έχει δε τον προβλεπόμενο συντελεστή ασφαλείας και δυνατότητα περιστροφής $\pm 90^\circ$. Επίσης θα υπάρχει ρυθμιζόμενος προβολέας, για νυχτερινή εργασία.

Θα υπάρχει ηχητική προειδοποίηση, άγκιστρα για δύο (2) ζώνες ασφαλείας, διακόπτης για την έναρξη ή παύση του κινητήρα από τη θέση του καλαθιού, διακόπτης ασφαλείας που ακινητοποιεί αυτόματα όλο το μηχανισμό σε περίπτωση κινδύνου (emergency stop), επιθυμητό δε είναι να υπάρχει και ηλεκτρική παροχή 12V (τύπου αναπτήρα). Το καλαθοφόρο θα φέρει ηλεκτρική παροχή (ρευματοδότη) 220-230V στο καλάθι, με αντίστοιχη παροχή στην πλατφόρμα (για εύκολη σύνδεση με εξωτερική πηγή ηλεκτρικού ρεύματος).

Η ανάρτηση του καλαθιού στο άκρο του ανυψωτικού βραχίονα θα γίνεται από την κάτω εξωτερική πλευρά του καλαθιού για να είναι ευχερέστερη η συντήρησή του, ενώ θα υπάρχει κατάλληλο σύστημα αυτόματης οριζοντίωσης του καλαθιού για όλες τις θέσεις εργασίας. Τα χειριστήρια για τις διάφορες κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού θα υπάρχουν σε 2 θέσεις, στην πλατφόρμα του αυτοκινήτου ή στην βάση του ανυψωτικού μηχανισμού και ένα στο καλάθι. Θα είναι εύχρηστα και κατανοητά, ευπρόσιτα, με κατάλληλα προφυλακτικά μοχλών και ειδικά αυτό της βάσεως θα είναι σε τέτοια θέση που να είναι ευχερής ο οπτικός έλεγχος όλων των θέσεων κίνησης του καλαθιού κατά τη διάρκεια των χειρισμών.

Ειδικά τα χειριστήρια του καλαθιού θα είναι ηλεκτρικά (επί ποινή αποκλεισμού), ώστε να είναι ικανά να παρέχουν ταυτόχρονες κινήσεις ακριβείας και ομαλής ενέργειας.

Το υδραυλικό σύστημα του ανυψωτικού μηχανισμού θα διαθέτει οπωσδήποτε τα κατωτέρω συστήματα ασφαλείας:

- Κεντρική βαλβίδα και βαλβίδες ασφαλείας για κάθε κύλινδρο, για ακινητοποίηση των ανυψωτικών βραχιόνων σε περιπτώσεις έλλειψης υδραυλικού υγρού
- Βαλβίδα ελέγχου υπερφόρτωσης με αναστολή κινήσεων στις οριακές θέσεις διαδρομής
- Διακόπτη τύπου "μπουτόν" άμεσης διακοπής (emergency stop) λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση κινδύνου, τοποθετημένα στα χειριστήρια του καλαθιού
- Σύστημα ακινητοποίησης
- Δυνατότητα απόμακρης διάσωσης
- Αυτόματη απενεργοποίησης του ΡΤΟ
- Αισθητήρα αποφυγής πρόσκρουσης της καμπίνας με την μπούμα
- Οπτική ένδειξη στην καμπίνα, ότι τα χειριστήρια είναι κλειστά
- Οπτική ένδειξη, για ανάγκη τακτικής συντήρησης της υπερκατασκευής του καλαθιού

Σημειώνεται ότι για την περίπτωση βλάβης, θα πρέπει να υπάρχει στον βασικό εξοπλισμό χειροκίνητη αντλία εκτάκτου ανάγκης.

Όλο το όχημα, συμπεριλαμβανομένου και της υπερκατασκευής, πριν από τον τελικό χρωματισμό θα έχει υποστεί άριστη απολίπανση και αποσκωρίωση και επικάλυψη σε όλα τα σημεία του με ειδικό αστάρι πρώτης ποιότητας. Η εξωτερική βαφή θα γίνει με χρώμα πρώτης ποιότητας, αντοχής στις καιρικές συνθήκες και μέσω διαδικασίας καταφόρεσης.

Η υπερκατασκευή θα φέρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγράφονται στην τεχνική προσφορά και θα καλύπτει εξολοκλήρου τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, το πρότυπο EN 280 όπως αυτό ενσωματώθηκε στην Ελληνική νομοθεσία και ισχύει σήμερα, καθώς και όλα τα πρότυπα σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών — σήμανση CE.

Το όχημα πρέπει επίσης να διαθέτει όλες τις αναγκαίες σήμανσεις και μηχανισμούς για αποφυγή ατυχημάτων ή βλαβών που θα μπορούσαν να είναι αποτέλεσμα λανθασμένου χειρισμού. Επίσης πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να εξασφαλίζει την ασφαλή και εύκολη λειτουργία του από τους χειριστές του Δήμου.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

33

Το προσφερόμενο καλαθοφόρο όχημα 4X4 θα είναι απολύτως κατάλληλο για λειτουργία και χρήση ως όχημα με ανυψούμενο καλάθι εργασίας αρθρωτού και τηλεσκοπικού βραχίονα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της επιστήμης και της σύγχρονης τεχνολογίας, πρώτης ποιότητας και κατασκευής με ευρεία κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά ενώ θα κατατεθεί η έγκριση τύπου από το αρμόδιο Υπουργείο με την παράδοση του έτοιμου οχήματος.

Κατά την παράδοση, θα φέρει σήμανση CE και θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη δήλωση CE, για το σύνολο του οχήματος (με την προσφορά, να υποβληθούν επίσης: αντίγραφο πιστοποιητικού ή δήλωσης CE για το όχημα, την υπερκατασκευή και το σύνολο).

Οι διαστάσεις του οχήματος, τα κατ' άξονα βάρη και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ., ώστε αυτό να μπορεί χωρίς πρόβλημα να εφοδιαστεί με τις νόμιμες πινακίδες και την άδεια κυκλοφορίας και να μπορεί να κινείται με ασφάλεια και νομιμότητα στους Ελληνικούς δρόμους.

Το όχημα θα αποτελείται από το πλαίσιο (σασί και καμπίνα οδηγού) και την υπερκατασκευή του ανυψωτικού μηχανισμού. Αποκλείονται από την συνέχιση του διαγωνισμού, καλαθοφόρα οχήματα με μέγιστο ύψος εργασίας μικρότερο από 13 μέτρα.

Το όχημα, έμφορτο, θα πρέπει να μπορεί να ανεβαίνει με ταχύτητα μεγαλύτερη των 20 χιλιομέτρων την ώρα σε κλίσεις της τάξεως των 20 %, Η ταχύτητα που θα μπορεί να αναπτύξει το όχημα (έμφορτο) κινούμενο σε ευθεία πορεία θα πρέπει να υπερβαίνει τα 100 χιλιόμετρα την ώρα.

Επίσης θα συνοδεύεται από τα εξής παρελκόμενα:

- Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα
- Κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα
- Τρίγωνο βλαβών, πυροσβεστήρα και φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ
- Συνήθη εργαλεία, ήτοι υδραυλικό γρύλο ανάλογου με το όχημα ανυψωτικής ικανότητας, μπουλονόκλειδο
- Τρίγωνο βραδυπορείας τοποθετημένο στο οπίσθιο μέρος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας ΜΕ. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για το καλαθοφόρο, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα/ΜΕ, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.** Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

34

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος κίτρινου με ένδειξη στοιχείων – ΜΕ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος/ΜΕ, παράλληλη με το έδαφος .

2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Μηχανήματος

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το μηχανήμα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνθήκες καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ό,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

35

Ο Ανάδοχος 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαιτήση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Καλαθοφόρου οχήματος / ΜΕ, με ύψος λειτουργίας 13m

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
K1	Υπερκατασκευή: Υλικά και Τρόπος Κατασκευής , Χωρητικότητα διαστάσεις καλαθιού, Σύστημα ανύψωσης (βραχίονες), Ανυψωτικό Σύστημα , Ικανότητα ανύψωσης (ύψος εργασίας), Υδραυλικό σύστημα — αντλία, Υδραυλικό σύστημα — χειριστήρια, Πρόσθετος Εξοπλισμός και Χαρακτηριστικά	100-120	40,00
K2	Πλαίσιο: Μικτό φορτίο, Ισχύ και ροπή στρέψης κινητήρα , Όρια εκπομπών (καυσαέρια- Θόρυβος) , Σύστημα μετάδοσης κίνησης, Σύστημα πέδησης, Κιβώτιο ταχυτήτων, Επιδόσεις οχήματος (μέγιστη ταχύτητα, επιτάχυνση), Αναρτήσεις, Εξοπλισμός καμπίνας.	100-120	30,00
K3	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
K4	Χρόνος εγγυητικής καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
K5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου-Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
K6	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

36

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:

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προσφερθείσα τιμή

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΜΕ ΥΨΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 13m

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά, τύπος, μέγεθος. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
2.	Γενικά χαρακτηριστικά πλαισίου οχήματος (διαστάσεις, βάρος). Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
3.	Εξοπλισμός καμπίνας. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
4.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
5.	Σύστημα Μετάδοσης, τελική κίνηση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

37

6.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
7.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
8.	Γενικά χαρακτηριστικά υπερκατασκευής ανυψωτικού μηχανισμού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
9.	Υδραυλικό σύστημα ανυψωτικού μηχανισμού. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
10.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
11.	Αξιοπιστία. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
12.	Εγγύηση καλής λειτουργίας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
13.	Συντήρηση - ανταλλακτικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
14.	Χρόνος Παράδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
15.	Μεταφορά τεχνογνωσίας - Εκπαίδευση -Έντυπα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
16.	Λοιπά στοιχεία προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
17.	Πιστοποιητικά ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015 ISO, 14001:2015 και 45001:2018 του οικονομικού φορέα. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

Χαλάνδρι, 20 /04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΜΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΔ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

38



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

A.M.: 24 /2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΥΨΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 13m »

ΟΜΑΔΑΣ 4

ΟΜΑΔΑ	Κ.Α.	Κωδικός CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΠΥ σε € ανευ ΦΠΑ
3	62.7131.02	42415100-9	Ανυψωτή κά οχήματα	Προμήθεια ενός (1) καλαθοφόρου οχήματος με ύψος λειτουργίας 13μ.	1	80.000,00	80.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:							80.000,00
ΦΠΑ 24%:							19.200,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:							99.200,00

Οι αναφερόμενες τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε η Υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχα είδη και περιλαμβάνει και την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στην οριστική θέση των υπό προμήθεια οχημάτων/ΜΕ.

Χαλάνδρι, 20/04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΛ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

39



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 4

**ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1)
ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΥΨΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 13m» Α.Μ. 24 /2021**

Ο υπογραφόμενος με έδρα.....
Δ/ση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη
γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ. 24 /2021 μελέτης, των σχετικών
εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν
στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων προσφέρω την
παρακάτω τιμή:

ΟΜΑΔΑ 4			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια ενός (1) καλαθοφόρου οχήματος με ύψος λειτουργίας 13μ.	1		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:			
Φ.Π.Α. 24%:			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:			
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:			

Χαλάνδρι,/...../20...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

40



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 5 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ :
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΗΣ ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 6 κ.μ.»
CPV : 44613500-5 «ΒΥΤΙΑ ΝΕΡΟΥ»**

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια ενός (1) μεταχειρισμένου φορτηγού αυτοκινήτου- υδροφόρας – βυτίου νερού, έτους κατασκευής 2012 κι εντεύθεν, μικτού φορτίου 19000 kg τουλάχιστον εξοπλισμένου με δεξαμενή νερού που θα πρέπει να είναι χωρητικότητας **6.000lt** νερού περίπου .

Θα πρέπει να είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro 5 τουλάχιστον , ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας. Τα διανυθέντα χιλιόμετρα δεν θα πρέπει να είναι άνω των 300.000km .

Οι διαστάσεις του οχήματος θα είναι οι κατά το δυνατόν μικρότερες ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία για κίνηση τόσο μέσα στην πόλη όσο και έξω από αυτή.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς.

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι μεταχειρισμένο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων προσφάτως τεχνολογικά.

Θα έχει την απαιτούμενη από τις κείμενες διατάξεις, τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις και θα πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση στην Υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφα τους.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά οχήματα- μηχανήματα έργου του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος ΚΙΤΡΙΝΟΥ με ένδειξη στοιχείων – Μ.Ε.

Εξωτερικά τα οχήματα θα πρέπει να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .

Θα φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρου του τίτλου της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

41

Οι διαστάσεις γενικά του οχήματος, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του θα πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση νόμιμης άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το όχημα πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα, περιστρεφόμενο φανός, καθρέπτες, κλπ.

Επίσης, πρέπει να διαθέτει ταχογράφο ψηφιακό ή ηλεκτρονικό (με κάρτα) μολυβδοσφραγισμένο στις διατάξεις

A) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

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

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19000 kg**. 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 επιτρεπόμενου. 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 :

- Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων περιλαμβανομένου και φάρου οροφής.
- 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

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

Κινητήρας

Εξακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, αμέσου εγχύσεως.

Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **280Hp και ροπής 900Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **5.900cc**, με υπερπλήρωση (turbo) και ενδιάμεση ψύξη (intercooler) Θα είναι καταλλήλου ισχύος, τουλάχιστον 160 kW και ανάλογης ροπής. Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για τα καυσαέρια (Euro V) και το θόρυβο.

Θα φέρει δεξαμενή πετρελαίου ικανής χωρητικότητας, δεξαμενή AdBlue, καθώς και φίλτρο και προφίλτρο πετρελαίου.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή). 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.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

42

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 ή **αυτοματοποιημένο ή μηχανικό** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορεία.

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.

Σύστημα πέδησης

Για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ασφάλεια το όχημα θα φέρει:

- Πλήρη αερόφρενα με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα.
- Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα**, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.
- Βαλβίδα αυτορρύθμισης της πίεσης στον πίσω άξονα, ανάλογα με το φορτίο.

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**)

Το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος (ABS) επί ποινή αποκλεισμού.

- Μηχανόφρενο (κλαπέτο) εξελιγμένου τύπου.

Το φρένο στάθμευσης θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς. Θα ενεργοποιείται μηχανικά με ελατήριο και θα απελευθερώνεται με αέρα.

Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος (ABS) επι ποινή αποκλεισμού.

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. Να αναφέρεται οπωσδήποτε η διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος τόσο στα εξωτερικά ίχνη των τροχών όσον και μεταξύ τοίχων (στα πλέον εξέχοντα σημεία). Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα οι μικρότεροι δυνατοί κύκλοι στροφής.

Θα είναι οπωσδήποτε πλήρως προωθημένης οδήγησης.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

43

Άξονες – αναρτήσεις

Βαρέως τύπου, άκαμπτοι άξονες, με παραβολικά ελατήρια μπροστά και πίσω, με αντιστρεπτικές δοκούς και υδραυλικούς τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες, διπλής ενέργειας, και στους δύο άξονες.

Ο εμπρόσθιος άξονας θα φέρει μονά ελαστικά ενώ ο οπίσθιος - κινητήριος, άξονας θα φέρει διπλά ελαστικά.

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

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

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα (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**.

Τα ελαστικά θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), ακτινωτού τύπου (radial), πρόσφατης κατασκευής και θα καλύπτουν τους ισχύοντες Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και οδηγίες.

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)

Καμπίνα οδήγησης

Πρωθιμένης οδήγησης, ανακλινόμενος, με σύστημα αναρτήσεως για την απόσβεση των κραδασμών το οποίο θα φέρει ελικοειδή ελατήρια και αμορτισέρ.

Το κάθισμα του οδηγού πλήρως ρυθμιζόμενο και μία θέση επιβάτη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Θα φέρει αεροκάθισμα οδηγού πλήρως ρυθμιζόμενο. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και ένα (1) συνοδηγό**. Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από, από πολύφυλλα κρύσταλλο ασφαλείας τύπου triplex, πλευρικά παράθυρα με κρύσταλλα ασφαλείας ηλεκτρικά ανοιγόμενα, ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, υαλοκαθαριστήρες 2 ταχυτήτων, ψηφιακό ραδιο cd με κεραία και ηχεία, προεγκατάσταση για CB, αλεξήλια, ρευματοδότη, ζώνες ασφαλείας. Ντουλαπάκια απόθεσης μικροαντικειμένων. Οι δυο πόρτες θα είναι ασφαλιζόμενες με κλειδιά ασφαλείας.

Θα φέρει σύστημα θερμάνσεως, αερισμού και αποπαχνίσεως του εμπρόσθιου υαλοπίνακα μεγάλης αποδόσεως.

Επιπλέον θα φέρει σύστημα κλιματισμού (A/C) για το θάλαμο οδήγησης.

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.

Πίνακας οργάνων

Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στροφόμετρο.
- Ηλεκτρονικό ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την Ε.Ε.
- Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.
- Μετρητή θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.
- Μετρητή πιέσεως λαδιού λιπάνσεως του κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

44

- Ένδειξη πίεσης αέρα κυκλώματος φρένων.
- Ένδειξη βλάβης του συστήματος ABS.
- Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.
- Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.
- Χιλιόμετρητή.

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. 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.

Έντυπα

Το όχημα θα συνοδεύεται από βιβλίο οδηγιών, χρήσεως τόσο για το όχημα όσο και για την υπερκατασκευή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.

2. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Το υδροφόρο βυτίο θα είναι ελληνικής κατασκευής, καινούργιο & θα συνοδεύεται με μελέτη σχεδιασμό & επίβλεψη της κατασκευής.

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μορφή	:	Ελλειπτική διατομή
Μήκος δεξαμενής	:	Προκύπτει από την διαστασιολόγηση
Μεγάλη διάμετρο	:	Προκύπτει από την διαστασιολόγηση
Μικρή διάμετρο	:	Προκύπτει από την διαστασιολόγηση
Χωρητικότητα	:	Προκύπτει από την διαστασιολόγηση
Σφαιρικότητα	:	Προκύπτει από την διαστασιολόγηση

Η παραπάνω διαστάσεις, που δομείται η μορφή του βυτίου θα είναι αποτέλεσμα γεωμετρίας, χωρητικότητας και βάρους υπερκατασκευής σε σχέση με το προτεινόμενο όχημα (πλαίσιο).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΔΕΞΑΜΕΝΗ

Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας **6.000lt** νερού περίπου θα είναι μεταλλική, κατασκευασμένη από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδοέλασμα, πάχους, που θα προκύπτει από την μελέτη διαστασιολόγησης της κατασκευής.

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

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

45

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

Στο επάνω μέρος της δεξαμενής θα υπάρχει αντιολησθητικός διάδρομος.

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

Η δεξαμενή θα είναι μεταλλική, κατασκευασμένη από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδοέλασμα, πάχους, που θα προκύπτει από την μελέτη διαστασιολόγησης της κατασκευής.

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ

Η δεξαμενή θα διαχωρίζεται με αντίστοιχο αριθμό διαφραγμάτων & σε απόσταση, που θα προκύπτει από την σχετική μελέτη διαστασιολόγησης & το σχεδιασμό. Τα διαφράγματα της δεξαμενής θα είναι διαμορφωμένα με ανάλογη σφαιρικότητα, που θα προκύπτει και θα τεκμηριώνεται από την παραπάνω μελέτη. Η διαμόρφωση των διαφραγμάτων, πέρα από την σφαιρικότητα τους θα φέρουν τα απαραίτητα ανοίγματα επικοινωνίας & αποφυγής αεροθύλακων.

ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΕΣ

Στο πάνω μέρος & στο κέντρο του κάθε διαμερίσματος θα φέρει ανθρωποθυρίδα κατάλληλης διατομής, που θα επιτρέπει την διέλευση του προσωπικού επιθεώρησης.

Η κάθε ανθρωποθυρίδα θα φέρει κάλυπτρο ασφαλείας με κλείστρο εύχρηστης και ασφαλούς χρήσης.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Η ενσωμάτωση του βυτίου γίνεται με επιθέματα διαστασιολογημένης διατομής και διάστασης. (πάχους, πλάτους, μήκους)

Τα επιθέματα ηλεκτροσυγγολούνται στο πυθμένα του βυτίου με τέτοια διάταξη διαμορφώνοντας παράλληλα και την βάση στήριξης του.

Το πλαίσιο του οχήματος θα φέρει αντικραδασμικά στηρίγματα συγκράτησης & στήριξης της υπερκατασκευής (βυτίου)

Στήριξης υπερκατασκευής (βυτίου) στο πλαίσιο, έτσι που να απορροφά τις ανωμαλίες του εδάφους & να διατηρεί την ελαστικότητα του πλαισίου, ανεξάρτητη από την ακαμψία της υπερκατασκευής.

ΑΝΤΛΗΣΗ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ - ΚΑΤΑΒΡΕΞΗ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

Αντλία χαμηλής πίεσης

Η αντλία χαμηλής πίεσης θα είναι φυγοκεντρική, αυτόματης αναρρόφησης μονοβάθμια.

Τεχνικά χαρακτηριστικά αντλίας χαμηλής πίεση (7 bar)

Παροχής Q : 50 m³/h
Μανομετρικό H : 70 m

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

46

Στροφές Λειτουργίας : 1450 rpm εναλλακτικά 2900 rpm
Αναρρόφηση : 7 m
Διάμετρος στομίων : 2.5/2.5 in

Η αντλία υψηλής πίεσης θα είναι **εμβολοφόρα**.

Τεχνικά χαρακτηριστικά αντλίας υψηλής πίεσης (200 bar)

Παροχής Q	:	30	l/min
Πίεσης	:	200	bar
Στροφές Λειτουργίας	:	1000	rpm
Ισχύ λειτουργίας	:	15	hp
Διάμετρος στομίων	:		in

Οι αντλίες τοποθετούνται σε κατάλληλη θέση & θα παίρνουν κίνηση από το δυναμολύπτη του οχήματος.

Η μεταφορά της κίνησης, είτε μηχανική είναι, είτε υδραυλική θα είναι διαστασιολογημένη και η επιλογή της αιτιολογημένη.

Η αναρρόφηση γίνεται από αναμονές Φ 2.5 in σε απ' ευθεία σύνδεση ή με προέκταση ελαστικών σωλήνων (1 X 7) m ταχείας σύνδεσης και με την παρεμβολή βαλβίδας αντεπιστροφής (ποτήρι) στο ελεύθερο άκρο της αναρρόφησης.

Για την φυγοκεντρική αντλία την αντλία χαμηλής πίεσης πρέπει να δημιουργηθεί κατάλληλο δίκτυο παροχής.

Δίκτυο χαμηλής πίεσης

Το δίκτυο θα αποτελείται από διατάξεις, που θα διασφαλίζουν τις παρακάτω βασικές λειτουργίες :

- 1. Πυρόσβεση με ακροφύσιο πυροβόλου (κανόνι)
- 2. Πότισμα με φυσική ροή
- 3. Πότισμα με πίεση (χαμηλή)
- 4. Πλύσιμο και καθαρισμός οδοστρωμάτων με υψηλή πίεση.
- 5. Πλύσιμο και καθαρισμός ρείθρων με υψηλή πίεση.
- 6. Δίκτυο πλυσίματος και κατάβρεξης χαμηλής πίεσης

Το δίκτυο πλυσίματος, οδοστρωμάτων - ρείθρων θα φέρει ψεκασθήρες από αντιοξειδωτικό υλικό και θα ενεργοποιείται από την καμπίνα οδήγησης. Το δίκτυο θα διαμορφωθεί σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος με την ανάθεση του έργου υποχρεούται να καταθέτει, σχέδιο ροής, λειτουργίας & εντολών επιλογής όλου του υδροηλεκτρικού συστήματος.

Το δίκτυο θα φέρει τρεις (3) λήψεις πλήρωσης ή εκκροής με σφαιρικό διακόπτη και ταχυσύνδεσμο σύνδεσης ανάλογης διατομής.

Το σύστημα θα φέρει επίσης :

- 1. Βαλβίδα αντεπιστροφής
- 2. Υδροδείκτη ένδειξης της υπάρχουσας ποσότητας ύδατος στο βυτίο. (Πλήρωσης -Εκκένωσης)
- 3. Όργανο ελέγχου πίεσης λειτουργίας συστήματος. (Μανόμετρο)
- 4. Δίοδος υπερχείλισης.
- 5. Εκτοξευτήρες καθαρισμού και κατάβρεξης στο εμπρόσθιο και τον οπίσθιο πρόβολο του οχήματος για την κάλυψη των 15m κατάβρεξης.

Δίκτυο υψηλής πίεσης

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **47**

Η αντλία υψηλής πίεσης είναι εμβολοφόρα. Το δίκτυο υψηλής φέρει ανακουφιστική και εκτοξευστήρα με κατάλληλο ακροφύσιο για την απαιτούμενη παροχή.

Παρελκόμενα

Η υπερκατασκευή (βυτίο) θα φέρει επιπρόσθετο εξοπλισμό όπως:

- 1.Σκάλα ανόδου/καθόδου
- 2.Διάδρομο οροφής με αντιολισθητικό έλασμα & υδρορροές αποστράγγισης.
- 3.Εξώστες-πλευρικά ερμάρια υποδοχής ελαστικών σωλήνων αναρρόφησης, μήκους 7m και διαμέτρου 2.5".
- 4.Εκτυλήκτρια (ανέμη) μηχανικής ή υδραυλικής κίνησης με ελαστικό εύκαμπτο σωλήνα μήκους 15m & διαμέτρου 1".
- 5.Πυροσβεστική (λυνή) σωλήνα μήκους 25m εκτοξευτήρα και ταχυσύνδεσμο UNI – 45.
- 6.Αλεξιβορβόρα κατάλληλης διαμόρφωσης στους πίσω τροχούς.

Βαφή

Η υπερκατασκευή θα βαφτεί σε χρώμα λευκό.

Η βαφή θα καλύπτει τις σύγχρονες προδιαγραφές & απαιτήσεις, ως προς το καθαρισμό, την αντιδιαβρωτική επικάλυψη & την τελική βαφή με ελεγχόμενο πάχος επίστρωσης.

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

Για την συμμετοχή στον διαγωνισμό του παραπάνω έργου επι ποινής αποκλεισμού πρέπει να κατατίθενται:

- 1.Εγγραφο διαπιστευμένου επιστημονικού-τεχνικού προσωπικού του υπουργείου μεταφορών & επικοινωνιών.(Οχημάτων & υπερκατασκευών).
- 2.Ποσοτοποιήσεις ISO 9001:2015,140001:2015,45001:2018.
- 3.Διαπιστευμένο/ους ηλεκτροσυγκολλητή/ές.

Για την ανάλυση του έργου, ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, θα πρέπει να καταθέσει :

- **1. Σχεδιασμός κατασκευής:**
 - **1.1** Κατασκευαστικά σχέδια & διαγράμματα
 - **1.2** Σχέδια & διαγράμματα λειτουργίας κυκλώματος άντλησης & παροχής
- **2. Μελέτη :**
 - **2.1** Πάχους υλικού & αντοχή υπερκατασκευής (βυτίου).
 - **2.2** Διαστάσεων, γεωμετρίας & μορφή υπερκατασκευής
 - **2.3** Διαστασιολόγηση & μεταφοράς κίνησης (Δυναμολύπτης - αντλίες)
- **3. Φάκελο:**
 - **3.1** Πλήρη φάκελο (CE) της όλης κατασκευής
 - **3.2** Φάκελο ταξινόμησης

Σκοπός, η επιβεβαιωμένη & ακριβής συμβατικότητα προσφοράς και υλοποίησης της παραπάνω κατασκευής .

ΟΡΓΑΝΑ –ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **48**

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

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

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

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

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

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

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/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 . Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγράφουν οι σχετικές διατάξεις.

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

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

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

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας ΜΕ. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για την μεταχειρισμένη υδροφόρα, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

49

όχημα/ΜΕ, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Ειδικότερα ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του μηχανήματος Έργου πινακίδα, οι προδιαγραφές της οποίας περιγράφονται παρακάτω) η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση των οχημάτων/μηχανημάτων έργου (βυτία μεταφοράς νερού) **από το Πρόγραμμα «CULTURAL HIDRANT (UIA05-255).**

Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.** Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος κίτρινου με ένδειξη στοιχείων – ΜΕ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος/ΜΕ, παράλληλη με το έδαφος .

2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Μηχανήματος

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το μηχανήμα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Χρωματισμός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οχήματος θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένα για την προστασία τους από οξειδώσεις. **Το χρώμα του θα είναι λευκό.**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **50**

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνθήκες καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ό,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο Ανάδοχος 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

51

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Υδροφόρου οχήματος/ΜΕ χωρητικότητας 6 m³ (μεταχειρισμένο)

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
K1	Υπερκατασκευή : Διαστασιολόγηση δεξαμενής ύδατος, Δεξαμενή ύδατος (χωρητικότητα, διαφράγματα, ανθρωποθυρίδες), Υδραυλικό σύστημα – χειριστήρια – ηλεκτρικό σύστημα (Αντλίες, Δίκτυο χαμηλής πίεσης, Δίκτυο υψηλής πίεσης), Παρελκόμενα , Βαφή.	100-120	40,00
K2	Πλαίσιο: Ωφέλιμο Φορτίο, Κινητήρας DIESEL EURO 5 , Ισχύς και Ροπή στρέψης Κινητήρα, Σύστημα μετάδοσης κίνησης, Σύστημα πέδησης, Σύστημα διεύθυνσης, Άξονες –αναρτήσεις, Καμπίνα οδήγησης, Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός (θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO ₂ ,NO _x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων).	100-120	30,00
K3	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
K4	Χρόνος εγγυητικής καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
K5	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου-Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
K6	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	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:

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προσφερθείσα τιμή

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Υδροφόρου οχήματος/ΜΕ χωρητικότητας 6 m³ (μεταχειρισμένο)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Σκοπός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Δεξαμενή νερού - Διαστασιολόγηση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Αντλίες Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Δίκτυο χαμηλής πίεσης.	ΝΑΙ		

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

53

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
15.	Δίκτυο υψηλής πίεσης. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	Βαφή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	Όργανα –χειριστήρια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
21.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
22.	Παράδοση Οχημάτων/ΜΕ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
23.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΗΣ ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 6 κ.μ.»

CPV : 44613500-5 ΒΥΤΙΑ ΝΕΡΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ 5

ΟΜΑΔΑ	Κ.Α.	Κωδικός CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΠΥ σε € ανευ ΦΠΑ
5	35.7131.08	44613500-5	Βυτία νερού	Προμήθεια μιας (1) μεταχειρισμένης υδροφόρας χωρητικότητας 6κ.μ.	1	72.580,65	72.580,65
						ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	72.580,65
						ΦΠΑ 24%:	17.419,36
						ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:	90.000,00

Οι αναφερόμενες τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε η Υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχα είδη και περιλαμβάνει και την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στην οριστική θέση των υπό προμήθεια οχημάτων.

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

Χαλάνδρι, 20/04/2021

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΛ. ΓΚΟΓΚΟΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

55



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 5

**ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1)
ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΗΣ ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 6 Κ.Μ.» Α.Μ. 24 /2021**

Ο υπογραφόμενος με έδρα.....
Δ/νση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη
γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ. **24 /2021** μελέτης, των σχετικών
εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν
στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων προσφέρω την
παρακάτω τιμή:

ΟΜΑΔΑ 5			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια μιας (1) μεταχειρισμένης υδροφόρας 6κ.μ.	1		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:			
Φ.Π.Α. 24%:			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:			
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:			

Χαλάνδρι, /..... /20...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

56



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

**Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων**

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

**Προϋπολογισμός: 1.284.914,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

Α.Μ.: 24 /2021

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 6 ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ :
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 500 ΛΙΤΡΩΝ»
CPV : 44613500-5 ΒΥΤΙΑ ΝΕΡΟΥ**

ΣΚΟΠΟΣ

Η παρούσα τεχνική μελέτη είναι σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια ενός (1) Καινούργιου ημιφορτηγού υδροφόρου οχήματος (βυτιό νερού) 4x4 με δυνατότητα τοποθέτησης εξαρτημάτων που θα το κάνουν χρηστικό για τον Δήμο Χαλανδρίου (εκχιονιστική λεπίδα και διασκορπιστή άλατος).

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Το υπό προμήθεια όχημα 4X4, θα καλύψει τις ανάγκες του Δήμου για μεταφορά νερού στα πλαίσια του Πρόγραμματος «**CULTURAL HIDRANT (UIA05-255)**» το οποίο έχει ενταχθεί στην πρωτοβουλία Urban Innovative Actions.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το μηχάνημα έργου θα είναι τελείως καινούργιο και θα αποτελείται από το όχημα φορέα ανοικτό ημιφορτηγό τύπου pick-up τετρακίνητο και την αυτόνομη υδροφόρα υπερκατασκευή.

1.ΟΧΗΜΑ

1.1)Πλαίσιο

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι χαλύβδινο τύπου σκάλας υψηλής στρεπτικής ακαμψίας. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 1.000kg και θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

1.2) Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος εκτεταμένης μορφής (μιάμιση καμπίνας). Θα φέρει δυο πλευρικές θύρες εφοδιασμένες με δοκούς πλευρικής πρόσκρουσης.

Οι θύρες θα φέρουν ηλεκτρικούς υαλοπίνακες ασφαλείας ανοιγόμενους προσφέροντας ευρύ οπτικό πεδίο προς όλες τις πλευρές και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές (χωρίς τηλεχειρισμό). Επίσης η καμπίνα θα προσφέρει άριστη θερμική και ακουστική μόνωση και θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερική επένδυση άριστης ποιότητας παρέχοντας άνεση, ασφάλεια και ανθεκτικότητα. Θα φέρει επίσης δεύτερη πόρτα ανοιγόμενη σε αντίθετη φορά από την εμπρόσθια πόρτα.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

57

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού - συνοδηγού . Επίσης θα φέρει θέση για δυο επιβάτες στο πίσω μέρος Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός-πίσω) και κλίσης πλάτης και φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές. Η επένδυση των καθισμάτων θα είναι από ανθεκτικό υφασμάτινο υλικό το οποίο θα επιδέχεται καθαρισμό και πλύσιμο. Προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και τον συνοδηγό. Οι ζώνες θα είναι εφοδιασμένες με προεντατήρες οι οποίοι θα επενεργούν στα κλείστρα των ζωνών. Η καμπίνα θα φέρει ένα στρεπτό αλεξήλιο σε κάθε πλευρά, υαλοκαθαριστήρες δυο ταχυτήτων και μιας διακοπτόμενης, όπως και συσκευή πλυσίματος αλεξήνεμου (εκτόξευσης νερού στο παρμπρίζ) . Επίσης θα φέρει δύο (2) εξωτερικά κάτοπτρα (καθρέπτες) ηλεκτρικά ρυθμιζόμενα .

1.3)Αερόσακοι

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού.

1.4)Σύστημα θέρμανσης, αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα air condition τα οποία εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

1.5)Κιβωτάμαξα

Η κιβωτάμαξα θα είναι μεταλλική ισχυρής κατασκευής ικανή για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου **τουλάχιστον 1.000kg** και θα είναι εξοπλισμένη με στηρίγματα πρόσδεσης του φορτίου. Η πόρτα στο πίσω μέρος της κιβωτάμαξας θα μπορεί να συγκρατείται οριζοντίως στο ύψος του δαπέδου.

1.6) Διαστάσεις

Οι διαστάσεις θα είναι :

Ολικό μήκος	5300 mm περίπου
Ολικό ύψος	1800 mm περίπου
Ολικό πλάτος	1850 mm περίπου
Μεταξόνιο	3080 mm περίπου

1.7) Διαστάσεις χώρου φόρτωσης:

Οι διαστάσεις του χώρου φόρτωσης θα είναι :

Εσωτερικό μήκος καρότσας (κατώτερο σημείο) :1.800 mm περίπου

Εσωτερικό πλάτος:1.500 mm περίπου

Ύψος: 450 mm περίπου

1.8) Γωνίες – ελάχιστη απόσταση από το έδαφος

Να δοθούν οι κάτωθι

- Γωνία κεκλιμένου
- Εδαφική ανοχή
- Γωνία φυγής
- Γωνία προσέγγισης .

1.9)Κινητήρας.

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με έναν υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα αμέσου ψεκασμού συνολικού κυβισμού τουλάχιστον 2.300cc εξοπλισμένο με στροβιλοσυμπιεστή (TURBOCHARGER) μεταβλητής γεωμετρίας (VNT) και intercooler.

Η ιπποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **150Hp** .

Η απόδοση του κινητήρα θα αφορά την εργοστασιακή απόδοση, χωρίς επιπλέον μετατροπές. Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας προδιαγραφών και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με κύρια και βοηθητική αντλία οι οποίες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση. Το σύστημα αυτό, μαζί με τον σύγχρονο σχεδιασμό της

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

58

νεροπαγίδας του φίλτρου καυσίμου και των σωληνώσεων θα αποτρέπουν τον κίνδυνο παγώματος του καυσίμου.

1.10) Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου υδραυλικής επενέργειας

1.11) Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με μηχανικό χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων έξι (6) σχέσεων εμπροσθοπορείας (πλήρως συγχρονισμένες) και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας. Όλες οι ταχύτητες εκτός της όπισθεν θα έχουν συστήματα συγχρονισμού.

1.12) Διαφορικά

Θα φέρει διπλό διαφορικό (4X4). Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι εφοδιασμένο κατά προτίμηση με βοηθητικό κιβώτιο (transfer case), το οποίο στην κατάσταση 4X4 και κατ' επιλογή του χρήστη μέσω ηλεκτρονικού συστήματος θα δύναται να υποβιβάζει τις σχέσεις. Το όχημα θα διαθέτει έτσι τη δυνατότητα από-σύνδεσης του μηχανισμού μετάδοσης της κίνησης προς τον εμπρόσθιο.

Η επιλογή της μετάδοσης κίνησης κατά προτίμηση από 4x2 σε 4x4 και της αντίστοιχης σχέσεως μετάδοσης θα γίνεται ηλεκτρονικά από τον χρήστη με κουμπιά τα οποία θα βρίσκονται στο ταμπλό της καμπίνας οδήγησης τα οποία θα ενεργοποιούν το κιβώτιο υποβιβασμού (Transfer Case) 2 σχέσεων (αργό - γρήγορο). Η αλλαγή της σχέσης από 4X2 σε 4X4 (μόνο γρήγορο) θα γίνεται κατά προτίμηση και εν κινήσει μέχρι 100 KM/h

1.13) Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος θα είναι 12V. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα μη εκκίνησης του κινητήρα (immobilizer) όταν δεν χρησιμοποιείται το εργοστασιακό κλειδί του οχήματος.

1.14) Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς αλουμινένιους τροχούς 17 ιντσών, υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Ένας πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος θα βρίσκεται τοποθετημένος σε ειδική βάση κατά προτίμηση στο πίσω μέρος του οχήματος κάτω από τον χώρο φόρτωσης. Η θέση του δεν θα επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και θα επιτρέπει την αφαίρεση ή επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται γρύλλος και εργαλεία αλλαγής τροχού τα οποία θα διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), ημί-τρακτερωτά σύμφωνα με ETRTO και την οδηγία 92/23 * 2005/11 επί των οποίων θα αναγράφεται το χαρακτηριστικό έγκρισης (E). Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση όλων των τύπων αντιστοιχιστικών αλυσίδων.

1.15) Σύστημα Ανάρτησης.

Το σύστημα ανάρτησης του οχήματος θα είναι βαρέως τύπου και σχεδιασμένο για να μεταφέρει ωφέλιμο φορτίο 1.000kg τουλάχιστον.

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα διαθέτει ψαλίδια με σπειροειδή ελατήρια και αντιστρεπτική ράβδο.

Η οπίσθια ανάρτηση θα αποτελείται από ελλειπτικά φύλλα σούστας.

1.16) Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την οδηγία 70/311 * 1999/7 και θα φέρει υδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

1.17) Συστήματα πέδησης

Το όχημα θα φέρει σύστημα πέδησης υδραυλικής επενέργειας με υποβοήθηση Servo και θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα αντί-μπλοκαρίσματος των τροχών (σύστημα A.B.S.). Το κύριο σύστημα πέδησης θα

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

59

επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος. Οι μπροστινοί τροχοί θα φέρουν από ένα αεριζόμενο δισκόφρενο ενώ οι πίσω τροχοί θα φέρουν από ένα ταμπουρό ή δισκόφρενο.

Το βοηθητικό σύστημα πέδησης (πέδη στάθμευσης) θα επενεργεί μηχανικά στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

1.18) Ρυμούλκηση.

Το όχημα θα φέρει σύμφωνα με την οδηγία 77/389 * 96/64 ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκησης του σε περίπτωση βλάβης.

1.19) Κατά προτίμηση το ημιφορτηγό θα φέρει:

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ - ΑΝΕΣΗ

- Φωτιστικά σώματα με λειτουργία Follow-me-home
- Ηλεκτρικοί καθρέπτες
- Θερμαινόμενοι καθρέπτες
- Κλείδωμα με τηλεχειρισμό
- Λαβή στη θύρα καρότσας

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΕΣΗ

- Αναλογικό ταχύμετρο
- Τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και τηλεσκοπικά
- Ηλεκτρικό σύστημα διεύθυνσης (EPS)
- Χειροκίνητος εσωτερικός καθρέπτης (ημέρα/νύχτα)
- Air-condition
- Εμπρός ηλεκτρικά παράθυρα
- Αυτόματη λειτουργία παραθύρου οδηγού
- Λειτουργία αντί-μπλοκαρίσματος στο παράθυρο οδηγού
- Πρίζα 12V
- Μονόχρωμη οθόνη LCD πολλαπλών πληροφοριών
- Διακόπτης τετρακίνησης
- Cruise control
- Χειριστήρια ήχο-συστήματος στο τιμόνι
- Χειριστήρια Συστήματος Πολυμέσων στο τιμόνι

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

- Ήχο- σύστημα Ραδιο/CD με δυνατότητα MP3 και WMA
- 4 ηχεία
- Θύρες σύνδεσης Aux-in & USB
- Σύστημα Bluetooth hands-free

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- ABS με Κατανομή Πέδησης EBD
- Σύστημα Υποβοήθησης Πέδησης (BA)
- Φώτα Πέδησης Άμεσης Ανάγκης (EBS)
- Πίσω φως Πέδησης
- Πίσω φώτα τύπου λαμπτήρα
- Εμπρός προβολείς αλογόνου τύπου reflector
- Φώτα ημέρας τύπου λαμπτήρα
- Χειροκίνητη ρύθμιση ύψους εμπρός φώτων
- Προβολείς ομίχλης εμπρός
- Cruise Control
- Σύστημα Ενεργού Ελέγχου Πρόσφυσης (A-TRC)
- Σύστημα Υποβοήθησης Εκκίνησης σε Ανηφόρα (HAC)
- Immobiliser

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

60

- Αερόσακοι SRS - 4 αερόσακοι
- Υπενθύμιση πρόσδεσης εμπρός ζωνών ασφαλείας
- Προεντατήρες και ρυθμιστές έντασης
- Δυνατότητα απενεργοποίησης αερόσακου συνοδηγού
- Πίσω προσκέφαλα (3)

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- Άνετη ανάρτηση
- Κλείδωμα πίσω διαφορικού
- Λειτουργία θέρμανσης και ανάφλεξης κινητήρα
- Εσωτερικοί γάντζοι καρότσας
- Αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ
- Εμπρός και πίσω λασπωτήρες

Σειρήνα και φάρος φωτισμού

- Το όχημα - μηχανήμα έργου να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική σειρήνα γνωστού οίκου που να αποτελείται από ενισχυτή με μικρόφωνο - και ηχείο που να παράγει τρεις διαφορετικούς ήχους (WAIL-YELP-HI/LO), ήχο ηλεκτρονικής κόρνας (air horn) και να διαθέτει σύστημα δημόσιας αναγγελίας (public address).
- Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης πάνω από 110 dB τουλάχιστον σε απόσταση 3 m, η σειρήνα να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο.
- Σε κατάλληλη θέση της οροφής του οχήματος να υπάρχει ένας (1) «φάρος φωτισμού» που θα παράγει έντονες αναλαμπές πορτοκαλί χρώματος.
- Ο φάρος φωτισμού να είναι γνωστού οίκου είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.

Ο φάρος φωτισμού να φέρει κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από διάφανο πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate που δεν θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο ανάδοχος να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη. Το κάλυμμα καλύπτει όλη την περιφερειακή επιφάνεια της μπάρας.

- Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης επι ποινής αποκλεισμού να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ε.Ε. περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας για οχήματα.
- Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος να είναι 12 V DC. Ο συσσωρευτής να διαθέτει επαρκή χωρητικότητα φορτίου. Ο φωτισμός του οχήματος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Ε.Ε. και του Κ.Ο.Κ.

Λοιπά στοιχεία οχήματος

- Η καρότσα να είναι μεταλλική, ανοικτή επιμελημένης κατασκευής και όπισθεν να φέρει μεταλλική πόρτα για φόρτωση.
- Σε κατάλληλη θέση επί του οχήματος να υπάρχει τοποθετημένος κατάλληλος εφεδρικός τροχός.
- Το όχημα να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλη διάταξη για την ρυμούλκηση του από άλλα οχήματα .

Το υπό προμήθεια όχημα να συνοδεύεται με τα κάτωθι παρελκόμενα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό διαστάσεων ιδίων με τους υπόλοιπους τροχούς.
- Τρίγωνο ασφαλείας.
- Γρύλο ανύψωσης.
- Πλήρες φαρμακείο.
- Πυροσβεστήρα σκόνης 2 Kgr.

Το όχημα να παραδοθεί στο Δήμο σε απόχρωση που θα επιλεγεί μέσα από το χρωματολόγιο του κατασκευαστή, να φέρει τις κατά νόμο διαγραμμίσεις και στα πλευρικά σημεία των θυρών του αμαξώματος να γραφεί το λογότυπο του Δήμου και το έτος προμήθειας.

2. Αυτόνομη υδροφόρα υπερκατασκευή

Η αυτόνομη υδροφόρα υπερκατασκευή να αποτελείται από γαλβανισμένη βάση, την δεξαμενή , βενζινοκίνητη αντλία με δυνατότητες πυρόσβεσης , τυλιγκτήρα με σωλήνα πυρόσβεσης και τον αυλό. Το βάρος της αυτόνομης υδροφόρας υπερκατασκευής **να μην ξεπερνά τα 200kg.** Όλος ο εξοπλισμός θα είναι γερός,

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

συμπαγής, καινούργιος, αμεταχείριστος και τελευταίας τεχνολογίας, συμβατός με τον τυποποιημένο εξοπλισμό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, με τη διασφάλιση αξιόπιστης τεχνικής υποστήριξης και ικανού αποθέματος ανταλλακτικών στην ελληνική αγορά. Επίσης να αντέχει σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος (θερμοκρασίες μεταξύ -5°C και +50°C) καθώς και σε μηχανικές καταπονήσεις.

Η κατασκευή και συναρμολόγηση της αυτόνομης υδροφόρας υπερκατασκευής να γίνει σε εργοστάσιο που διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001/2015** για την κατασκευή υδροφόρων - πυροσβεστικών υπερκατασκευών.

Η αυτόνομη υδροφόρα υπερκατασκευή να φέρει σήμανση **CE**.

Πλαίσιο

Το πλαίσιο να είναι με σίδερα βαρέως τύπου γαλβανισμένα για να παρέχουν μέγιστη δυνατή αντισεισμική προστασία, αντοχή στους κραδασμούς και το βάρος του νερού κατά την μετακίνηση, με 4 δακτυλίους για πρόσδεση και ανύψωση του συγκροτήματος.

Οι διαστάσεις της βάσης να είναι περίπου, 1400mm μήκος, 1250mm με 1000mm πλάτος, για να χωράει σε όλα τα pick-up 4x4 και 4x2 μονοκάμπινα και διπλοκάμπινα.

Η στήριξη θα γίνεται στο μπροστινό μέρος με βίδες.

Δεξαμενή

Η δεξαμενή θα πρέπει να είναι πολυεστερική (GRP) χωρητικότητας τουλάχιστον 500 lit..

Οι διαστάσεις της κυρίως δεξαμενής να είναι περίπου, 1000mm μήκος, 1000mm πλάτος και 600mm ύψος. Το πάχος της δεξαμενής να είναι 6mm με περιμετρικές ζώνες ενίσχυσης από πολυεστερικά νεύρα.

Θα διαθέτει δυο κυματοθραύστες έναν εγκάρσιο και έναν διαμήκη για την αποφυγή κυματισμού μέσα στην δεξαμενή, στεγανό καπάκι Ø 450mm με εξαέρωση, να φέρει τις απαραίτητες διατάξεις υπερχειλίσαις και ατμοσφαιρικής αποκατάστασης.

Είσοδο 2½" με ταχυσύνδεσμο STORZ 65 με πώμα για πλήρωση από πυροσβεστικό κρουνό, εξωτερικό δείκτη στάθμης του νερού με μπίλια. να έχει στόμιο παροχής προς την αντλία 2" με βάνα ταχύκλειστη και ελαστικό σύνδεσμο.

Η δεξαμενή θα πρέπει να στηρίζεται στην βάση με 4 βίδες.

Αντλία ύδατος (πυροσβεστική)

Α' κινητήρας

Ο κινητήρας να είναι γνωστού οίκου με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Βενζινοκίνητο μονοκύλινδρο, τετράχρονο αερόψυκτο.
- Ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 8HP/3600rpm
- Δεξαμενή τουλάχιστον 6 λίτρων που εξασφαλίζει τουλάχιστον 1,5 ώρες λειτουργίας χωρίς ανεφοδιασμό.
- Η εκκίνηση-στάση να γίνεται με τράβηγμα σχοινού που αναδιπλώνεται αυτόματα, διακόπτη on-off και εναλλακτικά με ηλεκτρική μίζα.
- Καύσιμο αμόλυβδη βενζίνη.

Β' αντλία

Η Αντλία να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να είναι γνώστης εταιρίας που ειδικεύεται στην πυρόσβεση να είναι φυγόκεντρη δυβάθμια αυτόματης αναρρόφησης.
- Να διαθέτει μηχανικό στυπιοθλίπτη (carbon- ceramic).
- Όλα τα μέρη συμπεριλαμβανομένου του κέλυφος να είναι από αλουμίνιο τύπου **AS 605**.

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

62

- Να έχει απόδοση στις 3600rpm : τουλάχιστον 650lit/min και πάνω απο100m μανομετρικό (μέγιστες τιμές).
- Να μπορεί να άντληση νερό από βάθος 7 μέτρων και να κάνει ταυτόχρονη εκτόξευση ή την πλήρωση της δεξαμενής .
- Η απόδοση άντλησης νερού από βάθος θα πρέπει τουλάχιστον τις παρακάτω αποδόσεις :
 - 570 L/MIN από βάθος 1,5m
 - 520 L/MIN από βάθος 3,0m
 - 450 L/MIN από βάθος 4,5m
 - 360 L/MIN από βάθος 6,0m
- Να έχει στόμιο αναρρόφησης από την δεξαμενή με βάνα ταχύκλιση σφαιρική 2'' και ελαστικό σύνδεσμο για την απορρόφηση κραδασμών καθώς και από εξωτερική πηγή με βάνα ταχύκλιση σφαιρική 2'' και ταχυσύνδεσμο STORZ 45 με στεγανό πώμα .
- Να έχει τρεις εξόδους , μία προς τον τυλικτήρα , μία παροχή 2'' με ταχυσύνδεσμο STORZ 45 με κρουνό ασφαλείας για άντληση ύδατος - πυρόσβεση και μια προς την δεξαμενή με βάνα 1' και εύκαμπτο σωλήνα για την πλήρωση της δεξαμενής.
- Το συγκρότημα θα είναι εφοδιασμένο με μανόμετρο .
- Οι αποδόσεις της αντλίας και του κινητήρα **επι ποινή αποκλεισμού** να αποδεικνύονται από τα τεχνικά φυλλάδια καθώς και από τα σχεδιαγράμματα με τις καμπύλες απόδοσης .

Τυλικτήρας

Το συγκρότημα θα πρέπει να φέρει τηλιγκτήρα – ανέμη αξονικής τροφοδοσίας :

- **Κατασκευασμένο** από ανοξείδωτο χάλυβα,
- **Εφοδιασμένο** με λάστιχο παροχής ύδατος - πυρόσβεσης τύπου σταθερής διατομής μήκους τουλάχιστον 30m και 25mm διαμέτρου ,
- **Συνολικού βάρους** το πολύ 8kg , κόκκινου χρώματος με επικάλυψη πολυουρεθάνης (διπλής επίστρωσης),
- **Με αντοχή** σε θερμοκρασίες -30οC μέχρι +80οC.,
- **Αντοχή στην θραύση** τουλάχιστον **90bar** κατασκευασμένη σύμφωνα με το **EN 964 TYPE B CLASS 5** που να καταλήγει σ' έναν (1) αυλό παροχής - εκτόξευσης ύδατος,
- **Κατάλληλο** για συμπαγή βολή και βολή διασποράς με διακόπτη.
- Ο **αυλός** θα πρέπει να είναι **κατασκευασμένος** από κράμα ελαφρού μετάλλου ή από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (πολυαμίδιο) και να φέρει ταχυσύνδεσμο για σύνδεση με τον ανωτέρω σωλήνα.
- Να έχει **ελάχιστη ικανότητα παροχής** ύδατος 70 Lt/min σε πίεση 5 bar και να πετυχαίνει εκτόξευση του ύδατος σε απόσταση περίπου 20 μέτρων με ταχυσύνδεσμο STORZ 25.

Τεχνικά φυλλάδια – λοιπά στοιχεία

Κάθε προσφορά να περιλαμβάνει επι ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω έγγραφα :

- Τεχνικό φυλλάδιο του υδροφόρου – πυροσβεστικού συστήματος
- Τεχνικό φυλλάδιο της αντλίας ύδατος
- Τεχνικό φυλλάδιο του βενζινοκινητήρα
- Τεχνικό φυλλάδιο του σωλήνα του τυλικτήρα
- Τεχνικό φυλλάδιο του σωλήνα του φάρου
- Τεχνικό φυλλάδιο του σωλήνα της σειρήνας
- Τεχνικό φυλλάδιο του αυλού πυρόσβεσης

- **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

63

- Iso 9001 του κατασκευαστή του οχήματος
- Iso 9001 του κατασκευαστή της υπερκατασκευής
- Iso 9001 του κατασκευαστή της αντλίας
- Iso 14001 του κατασκευαστή της αντλίας
- Πίνακα ανταλλακτικών της αντλίας .
- Εικονογραφημένο εγχειρίδιο οδηγιών επισκευής της αντλίας επιπέδου συνεργείου (WORKSHOP MANUAL - στην Αγγλική ή Ελληνική).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών άδειων και πινακίδων κυκλοφορίας ΜΕ. Τα προς προμήθεια οχήματα/μηχανήματα έργου θα παραδοθούν στον Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία-χρήση. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης κλπ. Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου (Λ. Πεντέλης 150 & Παράδρομος Αττικής Οδού), σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ειδικότερα για την υδροφόρα 500lt, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα/ΜΕ, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Ειδικότερα ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του μηχανήματος Έργου πινακίδα, οι προδιαγραφές της οποίας περιγράφονται παρακάτω) η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση των οχημάτων/μηχανημάτων έργου (βυτία μεταφοράς νερού) **από το Πρόγραμμα «CULTURAL HIDRANT (UIA05-255).**

Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί

Οι προσφορές για τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει να συνοδεύονται **επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή/και ωρών λειτουργίας, από την έγκριση του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής καθώς και από τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, κατά προτίμηση στην Ελληνική.** Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των οχημάτων/μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως κατά προτίμηση τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης (γνήσια ή εφάμιλλα).

Με την παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων, με ποινή να μην γίνει η παραλαβή του, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

Επισημαίνεται ότι τα υπηρεσιακά μηχανήματα του Δήμου φέρουν πινακίδες χρώματος κίτρινου με ένδειξη στοιχείων – ΜΕ κ.ο.κ..

Εξωτερικά τα οχήματα/μηχανήματα θα πρέπει υποχρεωτικά:

1. να φέρουν κίτρινη λωρίδα πλάτους 10εκ κατά μήκος, περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος/ΜΕ, παράλληλη με το έδαφος .

2. να φέρουν και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρο τον τίτλο της Υπηρεσίας στην οποία αυτό ανήκει, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ.7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β').

Όλα τα παραπάνω θα γίνουν μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

Ός μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Παράδοση Μηχανήματος

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το μηχανήμα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Χρωματισμός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οχήματος θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένα για την προστασία τους από οξειδώσεις. **Το χρώμα του θα είναι λευκό.**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του Δήμου για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Θα κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) στην έδρα της υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα οχήματα/μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες
- να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση
- η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια, ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος/μηχανήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

(Ό,τι αναφέρεται στην «ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Τεχνικής Έκθεσης)

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο Ανάδοχος 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

65

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που κρίνονται τεχνικά αποδεκτές. Προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται, ενώ αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις. Όπου απαιτήση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ προς αναφερόμενης τιμής.

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και της πρόσκλησης προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε με τα παραπάνω στοιχεία ως η πλέον συμφέρουσα. Ισοδύναμες θεωρούνται οι προσφορές που κατά την παραπάνω αξιολόγηση δίνουν το αυτό αποτέλεσμα.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους και με βάση την παρακάτω διαδικασία:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Υδροφόρου οχήματος χωρητικότητας 500 λίτρων.

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
K1	Υπερκατασκευή: Κιβωτάμαξα, Διαστάσεις, Διαστάσεις χώρου φόρτωσης, Αυτόνομη υδροφόρα υπερκατασκευή, Αντλία ύδατος (πυροσβεστική)-κινητήρας – αντλία, τυλιγκτήρας, άγκιστρο ρυμούλκησης, Τεχνικά φυλλάδια –Λοιπά στοιχεία.	100-120	40,00
K2	Πλαίσιο: Κινητήρας DIESEL EURO6: Ισχύς - Κιβώτιο ταχυτήτων- συμπλέκτης – διαφορικό- ηλεκτρικό σύστημα- σύστημα ανάρτησης - σύστημα διεύθυνσης - συστήματα πέδησης, Καμπίνα Οδήγησης - αερόσακοι -κλιματισμός, Σειρήνα - Φάρος φωτισμού, Τροχοί – Ελαστικά, Λοιπά στοιχεία οχήματος, Εκπομπή καυσαερίων -Αντιρρυπαντική τεχνολογία (θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO ₂ ,NO _x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων).	100-120	30,00
K3	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	5,00
K4	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου	100-120	15,00
K5	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	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:

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

$$U = (\Sigma_1 \times K_1) + (\Sigma_2 \times K_2) + \dots + (\Sigma_n \times K_n) \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \dots + \Sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει **τον μικρότερο λόγο** της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (δηλαδή αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

Προσφερθείσα τιμή

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως υποψήφιος Ανάδοχος της προμήθειας ο πρώτος στην κατάταξη του Συγκριτικού Πίνακα.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Υδροφόρου οχήματος χωρητικότητας 500 λίτρων.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Σκοπός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Θάλαμος Επιβατών Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Κιβωτάμαξα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Διαστάσεις-Διαστάσεις χώρου Φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

67

11.	Τροχοί – Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
12.	Αυτόνομη Υδροφόρα Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Αντλία Ύδατος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Τυλιγκτήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	Παράδοση Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	Χρωματισμός Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20.	Τεχνικά Φυλλάδια- Λοιπά Στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Χαλάνδρι, /04/2021

-0-
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Ι. ΚΟΜΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-0-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΔ. ΓΚΟΓΚΟΣ



Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

68

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: **1.284.914,00 €**
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: 24 /2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑΣ 6

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 500 ΛΙΤΡΩΝ»

CPV : 44613500-5 ΒΥΤΙΑ ΝΕΡΟΥ

ΟΜΑΔΑ	Κ.Α. 2021	Κωδικός CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΠΥ σε € ανευ ΦΠΑ
6	20.7132.21	44613500-5	Βυτία νερού	Προμήθεια μιάς (1) υδροφόρας χωρητικότητας 500 λίτρων	1	36.290,32	36.290,32
						ΑΘΡΟΙΣΜΑ	36.290,32
						ΦΠΑ 24%	8.709,68
						ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	45.000,00

Οι αναφερόμενες τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε η Υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχα είδη και περιλαμβάνει και την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στην οριστική θέση των υπό προμήθεια οχημάτων.

Χαλάνδρι, 20 /04/2021

-Ο-
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ι. ΚΟΛΛΥΡΗΣ
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

-Ο-
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΘΕΟΛ. ΓΚΟΓΚΟΣ



Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου.

69

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ &
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Διεύθυνση: Λ. Πεντέλης 150, 15235, Χαλάνδρι
Τμήμα Κίνησης Επισκευής & Συντήρησης
Οχημάτων & Μηχανημάτων

Αρμόδιος : Ι. Κολλύρης
Τηλ : 210 6895806
Fax : 210 6853330
Email : tkesom@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4)
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ (5)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός: 1.284.914,01 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Α.Μ.: /2021

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ 6

ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΙΑΣ (1) ΥΔΡΟΦΟΡΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 500 ΛΙΤΡΩΝ» Α.Μ. 24 /2021

Ο υπογραφόμενος με έδρα.....
Δ/νση..... Τηλ....., email.....αφού έλαβα πλήρη
γνώση των όρων της διακήρυξης και της με αρ 24 /2021 μελέτης, των σχετικών
εγγράφων Παραρτημάτων αυτής, τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα, που αφορούν
στην ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης σύμβασης άνω των ορίων για την
προσφέρω τις παρακάτω τιμές:

ΟΜΑΔΑ 6			
ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Προμήθεια μιας (1) υδροφόρας χωρητικότητας 500 λίτρων	1		
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	
		Φ.Π.Α. 24%:	
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:			

Χαλάνδρι,/...../20...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας
χωρητικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. **70**

Προμήθεια τεσσάρων (4) απορριμματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χωριτικότητας 16 κ.μ. και προμήθεια πέντε (5) μηχανημάτων έργου. 71

